人類学博物館紀要　　第 31 号
（ISSN　0388-8711）

南山大学人類学博物館紀要

第 31 号

南山大学人類学博物館

2013

目　次

巻頭言
博物館における資料研究の確立

来年度（2013年度）はいよいよ人類学博物館がリニューアルする。だが、新しい博物館がオープンするという喜びと期待だけでなく、周囲の期待の裏返しでもあるプレッシャーを感じずにはいられない。これまで散々新博物館の宣伝をしてきたツケである。

また、リニューアル後の活動についても、教育普及を中心として、どのようなプログラムを用意するのか考えなければならない。特に、博物館は何を伝えたいのか、あるいは何を伝えるべきなのかを真剣に見直していきたいと思っている。

筑摩選書の中に、大英博物館館長のニール・マクレガー氏が書いた『100のモノが語る世界の歴史』という3巻本がある。これは大英博物館が誇る収蔵品のなかから100点を選び、それを通じて「人類全体について語る」という企画からできた本である。驚くのは、この企画はテレビやインターネットではなく、BBCのラジオ番組として放送されたということだ。

この企画は、ある意味で博物館ならではの企画であると言える。なぜならば、博物館側が資料そのものに真剣に向き合わなければ成立しないからである。このようなわかりきったことを言うのは、日本の博物館、特に歴史系の博物館では、しばしば資料それ自体についての説明というよりも、その資料が大きな歴史、大きな文化の中にどのように位置づけられるかが説明の主眼となっているように思えるからである。もしそうだとすれば、そのような語りは、博物館でなければならないというものではなく、極論すれば本で読めば事足りてしまう。

博物館は何を伝えたいのか、何を伝えるべきか、という問いに戻れば、博物館を博物館足らしめている資料群（コレクション）こそが、博物館の教育と研究の源泉であることを再認識したうえで考えるべきだと思う。そして、このときに重視したいのは、大きな物語には回収されない、博物館ならではの資料研究の方法の確立であり、それは資料にこだわり、資料に関する綿密な研究を通じて得た知見を、博物館来館者に是非とも伝えたい、と思う熱情から発せられるものでなくてはならない。そこで、このような資料研究と教育プログラムを一体化させた博物館ならではの教育・研究の方法として、「博物館考古学」とか「博物館歴史学」といったものを提唱したい。

博物館における教育とは、資料研究という裏付けがあって初めて可能である。「博物館～学」の構想を通じて、このわかりきったことを再確認しておきたいのである。

2013年3月
博物館運営委員会委員長
人文学部教授
黒沢　浩

南山大学人類学博物館所蔵の魔鏡について

青木　豊[1]・中山　誠二[2]・沓名　貴彦[2]
[1]國學院大學　[2]山梨県立博物館

はじめに

山梨県立博物館（中山誠二学芸課長・沓名貴彦学芸員）と國學院大學博物館学研究室（青木豊・内川隆志）との共同研究として、「魔鏡の研究」を平成22年度より実施している。

現段階では、全国およびヨーロッパに依存する魔鏡の所在調査と確認資料の二次資料化（熟覧・観察・写真撮影・ソフトX線撮影・採拓等）を徐々に行っている段階であり、今後所在調査の終了を待って本格的な内容検討に取り組み、魔鏡製作の実年代とその実態を追求することを目的としている。

本稿で記すところの南山大学人類学博物館所蔵の魔鏡は、今回の共同研究の中で新たに二重構造による魔境として発見した新資料であり、魔鏡研究においてはそれまでの知見には無かった新たな情報を有する貴重な資料であるところから、黒沢浩南山大学教授のお勧めもあって今回若干の考察を含めて記させて戴くものである。

魔鏡とは銅および銅合金により鋳造された鏡で、鏡面に光を当てて反射光を投影すると、その投影光の中に現れるはずのない図柄が出現すると言う、摩訶不思議で神秘的な機能を意図的に付帯させ製作された鏡である。

魔鏡現象を有する最古の鏡群は、中国隋唐時代の編纂とされる『古鏡記』に「透光鏡」の名で記載されている漢鏡である。中国では、魔鏡を透光鏡と呼び習わし意識的に作鏡していたことは、その遺存数の多い事からも窺いしれる。呼称名に関しては、光が鏡面を通過して鏡背文様を投影させるとした考えに因むものであったものと看取される。当然この考え方は、間違っているのだが、摩訶不思議な現象に対する当時の科学として評価せねばならない。

なお、透光鏡の鋳造は漢鏡に限定され、後の隋・唐・宋・明・清時代の銅鏡には認められないのが一つの特徴でもある。

我が国での魔鏡製作の明確な実年代を示す事例は、滋賀県長浜市に所在する国友鉄砲の里資料館に保存されている「御幣文八稜鏡」が唯一の資料である。当該鏡は、文政七年（1824）に國友一貫斎が紀念銘を有する製作記録と共に長浜市の日吉神社に奉納した魔鏡である。このことから、魔鏡の製作は少なくとも19世紀中頃に開始されたことは事実であるが詳細は不明である。

魔鏡は、鏡制の上で大きく二種に大別される。第1は、鏡背の図柄がそのまま投影される形態で、前述の透光鏡と全く同一の技法に基づく鏡である。

これは、鏡背の図柄表現によって生ずる鏡胎の厚さの差異に起因する現象である。すなわち、図柄の線をなぞるように鏡面に

発生した、肉眼では識別できない微細（0.6〜1.5ミクロン）な凹部分によって光が収斂するために、鏡背の文様が投影されるものである。魔鏡現象を発生させる微細な凹部は、鏡面の研磨時に鏡胎部の薄い部分は上部からの加圧による所謂“逃げ”により削られることが少ないのに対し、一方文様を構成する部分は厚く、しつかりとしているところからより研磨され、結果として鏡背文様をなぞるが如く鏡面がくぼむのである。

したがって、鏡胎の薄い鏡に出現しやすく、江戸時代後期に多く認められる“踏み返し鋳造法”による「並」「彦」に分類される粗悪で鏡胎の薄い大衆化された鏡には、意図的ではなく偶発的に魔鏡現象を有する柄鏡が散見される。

第2のタイプは、1と同一の原理によるものであるが、鏡自体を二重構造とすることにより背面に鋳出された鏡背文様とは異なる映像が投影されるもので、不可思議性を意図的に増加させた進化型と表現できる魔鏡である。

具体的には、仏像を鋳出した1面の薄い鏡の裏に、もう1面異なった図案を鋳出した鏡を貼り合わせたものである。これによって、鏡の表裏を見る限りでは仏像はそこに見出すことは出来ないところから、神秘性をさらに強めた鏡であると理解できよう。

このため、鏡は二重構造であるから当然の如く厚くなり、指ではじくと発する音より中空であることが明瞭に解かるものである。当該タイプの魔鏡には、鏡師名（製作者）および作鏡紀年はおろか製作年を傍証する資料さえ未だ確認されておらず、全くの不明であるのが現状である。

本稿で紹介する南山大学人類学博物館所蔵の魔境は、この第2のタイプに属する資料である。

魔鏡の研究史

明治時代初期に日本へ招聘された“お雇い外国人教師”が最も驚いたのは、地震と魔鏡であったと冨井洋一[1]は記している。

当該期のお雇い外国人教師による魔鏡の研究に関しては、渡辺正雄に拠れば[2]、魔鏡研究の先駆をなしたのは東京開成学校科学の教師で後に東京大学教授を務めたイギリス人アトキンソン（Robert William Atkinson）であり、明治七年（1874）であったと明記されている。

続いて、同じく東京開成学校電気工学教室の創設者であったエアトン（William E. Ayrton）と東京大学で物理学を講じたフランス人ベルソンらが研究に加わった。彼らは、マジックミラー（Magic Mirror）と命名し、イギリスの学会やNature誌にも研究成果を発表している。

外国人の研究に触発され、Magic Mirrorを魔鏡と邦訳し、明治19年に後藤牧太・三橋得三・山路一遊らは、「日本青銅鏡試験」[3]を発表した。本論文の要旨は、「①いかなる鏡でも、また貨幣でも、十分薄くすれば背像を映出する。②薄い青銅鏡を研磨するときの鏡背の支持条件により、鏡面の仕上げには鏡背の凹凸（鏡の肉厚の相違）に応じた相違を生じ、それが魔鏡現象の原因となる。」と実験に基づく魔鏡現象の解明であった。

その直後の明治19年・20年の両年に、村岡範為馳は「魔鏡の解」[4]を纏める事に

より、明治期における魔鏡論争は終焉を迎えるに至ったようである。

その後、昭和に入り計測機器と計測技術の進歩により、昭和24年（1949）に吉田貞治が「日本魔鏡について」[5] を記し、その出現構造を明確にした。昭和38年には前述の渡辺正雄が構造の詳細を記した。昭和52年には石野亨が『魔鏡』[6] を上梓したことにより、魔鏡現象発生に関する工学的視座からの研究成果は、決定されたかたちとなった。

その後、平成3年（1991）には、奈良県立橿原考古学研究所附属博物館が、『特別展　魔鏡 / 光の考古学』[7] を開催した。当該特別展は、魔鏡の学術的展示としては嚆矢を成すものとして評価に値する博物館活動であった。

これら先行研究は、いずれもが魔鏡現象出現にかかわる研磨の工学的研究に特化したものであり、製作時期や製作目的・使用方法・魔鏡を生んだ社会的背景等々の人文的視点からの研究は未だ成されていないのが実情である。

「三保の松原図」魔鏡

南山大学人類学博物館へは、寄贈に拠るものであり収集の詳細は全く不明である。

鏡は、鏡面径21.5 cm、鏡背径21.3 cm、厚さ0.4 cm、縁幅0.2 cmをそれぞれ計測する。鏡は二重構造形式の魔鏡で、鏡背意匠は富士山図を描き、内蔵されている内面鏡背意匠は阿弥陀仏を鋳出している。鏡面と縁は一鋳で、富士を描く鏡背面を別途に鋳造したうえで接合することにより、二重構造を構成している。

鏡背意匠は、厳密には「三保の松原図」であるが、ここでは一般的呼称である富士山図と以下記す。

現存する二重構造の魔鏡20余面の鏡背意匠は、すべて無文様か「南無阿弥陀仏」等のお題目を陽鋳しているのが常であるのに対し、化粧用柄鏡と同一の鏡背文様を有する点を最大の特徴とする資料である。

次いで、鏡師名は、鏡背下半中央部に「天下一田中伊賀守」を刻む。遺存が確認されている二重構造形式の魔鏡には、鏡師名を刻んだ事例は全くなく、無名である事がこの種の魔鏡の共通特性でもあった。これに対し、鏡師名を有する点でも特徴的魔鏡であると看取されるのである。

紐の形式は、上端部に1対の外耳型紐を一鋳型態で鋳成し、縁はほぼ垂直に立ち上がり、金質は青銅を呈する。この種の魔鏡の紐は、当該鏡の如く外耳型のものと鏡背中の上部に2個の多紐形式で鋳出した2形態が存在しているが、作鏡時期に関係するか否かは現在のところ不明である。

遺存状態は、全体に良好であるが鏡面の錫メッキは一部にその痕跡を留めるのみである。したがって、光の反射はないところから魔鏡現象を具体的に視認することはできない状態である。

「富士山（三保の松原図）」の意匠

富士を描く鏡は、柄鏡になっても永らく持ち続けてきた界圏と紐と双鳥の呪縛から解放された17世紀初頭から描かれ始め、時間の経過ともに鏡が大型化するなかで構図も大型化し、17世紀後期中葉には意匠としての「三保の松原」（図2-3）が完成していることが理解できる。17世紀末葉にはさらなる大型化に伴い意匠も複雑化を呈

し、確固たる構図となった事が窺い知れる。図2-5は、1682年頃の意匠であり、本稿で記している魔鏡の鏡背の「三保の松原」とまったく同一意匠である。このことから、端的には本魔鏡の製作年も同一年代に比定されることとなるが、鏡には踏み返し技法による製作が弥生時代以来存在するところから、後世の作鏡である可能性も十分想定しなければならないのである。

本鏡を観た場合、明らかな踏み返しによる作鏡であることは明白であるところから、厳密な鋳造時期は不明である。

鏡師　田中伊賀守

資料の現状に従えば、魔鏡製作者は田中伊賀守である。天下一を刻むところから「天下一」の使用が禁止される1682年直前の作鏡であることは窺い知れると同時に当該時期を生きた人物であることは把握できる。「日本鋳工史」掲載の名寄を基に作成された「鏡師名寄」[8] には、延宝八年（1680）の作鏡事例が記されている。また、図2-3は、鏡ではなく護符であるが宝永三年（1706）の紀年名を有するところから、同一人物であれば17世紀後半から18世紀の初頭にかけて活動した鏡師であると推定される。

図3はすべて「天下一田中伊賀守」「田中伊賀守」銘を刻んだ鏡である。今回を用いた拓影は、すべて國學院大學学術資料館が所蔵する「服部コレクション」資料であり、共通する特性はいずれもが白銅製である。巧緻な鏟使いによる優美な鏡群であるところから名工であったと断定して間違いなかろうが、「誂え」のみの製作で「踏み返し技法」による製作はなされなかったのかは疑問である。つまり、収集資料で有るから優品に限定した収集であったであろうことも充分想定しなければならないのである。

田中伊賀守の遺作は、東京国立博物館の収蔵品をみても絶対数は少ないことも事実である。今後、踏み返し鏡の所在調査を実施することによりこの疑問は解決したい。

さらなる疑問は、魔鏡には鏡師名が施されないことは前述したとおりであるが、何故無名なのかである。そして、今日唯一の鏡師名を有する鏡背が、名工田中伊賀守の踏み返しであるのかが更なる疑問である。

一方で、図3-3は鏡ではなく所謂護符であり、筆者が知る限りでは唯一の類例のない資料であるところに、鏡師田中伊賀守の非凡性が推定できる。この思考の延長で魔鏡を作鏡し、鏡師名を刻んだ可能性はないのであろうか。名工であるにも拘らず踏み返しを用いたのには、魔鏡故の理由があった可能性も想定しなければならない。

（青木　豊）

阿弥陀来迎意匠

阿弥陀は蓮華座にのる正面向きの衲衣を纏った立像で、頭部の後ろには頭光とそこから放射状に広がる28条の光明が太い線によって表されている。阿弥陀の印相は来迎印を結び、頭部に肉髻や白毫などを表現する。これらの構成要素は、浄土真宗系の多くの阿弥陀仏絵像と共通する部分が多く（信仰の造形的表現研究委員会　1989）、これらの絵画を基に製作されていることが推察される。

さらに、ここで注目しておきたいのは、鏡表面の富士山と内部の阿弥陀如来像との重複関係である。X線画像を観察すると、

阿弥陀の光背の最上部が鏡背面の富士山頂の三峯の位置と合致することも、製作者の構図の計画的な意図が読み取れる。

富士山は、古来から神山や修験の山として知られているが、他の山岳信仰と同様に山頂を他界と接する世界とする思想がある。それが仏教との習合する過程で阿弥陀如来の浄土と結びついた結果、富士曼荼羅図にはしばしば富士山頂に阿弥陀如来が来迎する図像が描かれる（富士吉田市歴史民俗博物館 1993、名古屋市博物館他　1998）。特に富士講が盛んとなる江戸時代にはこうした図像が多く登場するようになるが、本資料はまさにこうした富士山頂と阿弥陀如来との関係性を表裏で表現していることになり、富士山信仰の形態としても非常に興味深い資料と言える。

魔鏡内部には中央部に阿弥陀如来が存在し、これが鏡面の光を反射することによって、阿弥陀如来像の影を投射する仕掛けとなっている。

（中山誠二）

魔境の構造調査及び材質調査について

今回、南山大学所蔵の魔鏡の科学調査を行う機会を得た。そこで、魔鏡のため二重構造を有しておりその内部構造調査と、接合部分の調査や鏡材質の分析のため、蛍光エックス線分析を用いた非破壊の材質調査を行った。

以下に、その調査内容を示す。

◯調査方法

1. エックス線透過撮影

・使用装置

デジタルエックス線撮影システム（エクスロン・インターナショナル㈱製）

・撮影条件

管電圧：160 kV　管電流：4.0 mA

2. 蛍光エックス線分析

・使用機器

エネルギー分散型蛍光エックス線分析装置　SEA 5230 HTW

（エスアイアイ・ナノテクノロジー㈱製）

・分析条件

（定性）

管電圧：50 kV　管電流：1000μA　照射面積：直径 1.8 mm　照射時間：60 秒

分析環境：大気中

（定量）

管電圧：50 kV　管電流：自動　照射面積：直径 1.8 mm　照射時間：300 秒

分析環境：真空中、定量方法：ファンダメンタルパラメータ法（ノンスタンダード）

◯調査結果及び考察

最初に、エックス線透過撮影により魔鏡の内部構造調査を行った。図 1–4 には、魔鏡のエックス線透過画像を示す。魔鏡背面にみられる意匠は富士山であるため、鏡内部に鋳造された意匠は、阿弥陀如来であることが判明した。

次に蛍光エックス線分析を用いた、魔鏡接合部分の材質について定性分析による調査と、鏡主成分について定量分析により調査を行った。図 1–1・2 に分析部位を示した。まず、接合部分の調査結果として、蛍光エックス線スペクトルを図 1–2 に示す（測定部位は図 1–1 中の 1）。結果から、錫と鉛が強く確認されており、いわゆる錫 – 鉛ハンダにより鏡は接合されていると考えられる。

次に、魔鏡の主成分について、ファンダ

メンタルパラメータ法を用いて定量分析を行った。図1-1・2中の2-6に示す鏡表裏面の計5カ所の分析結果を、表1に示す。

その結果、測定部位で大きくばらつきがみられるものの、銅－錫－鉛の合金であることが確認された。不純物としてヒ素が1カ所を除き6%程度、アンチモンが3%程度含まれていることが確認された。ヒ素は銅に不純物として含まれることが多いが、不純物としてアンチモンが数%も含まれていることは考えにくい。白目と呼ばれる銅の南蛮吹の工程で生成される副産物には、ヒ素やアンチモン、鉛が高く含まれることが知られており、この白目を添加して合金化することは、熔融温度の低下や硬度の増加、湯流れの良さにより型の文様を鮮明に写しとることが可能なことが知られている。そのため、魔鏡の製作の際にこの白目を意図的に添加したと考えられるが、鏡の調査において他に事例が知られていないため、今後の調査に期待したい。

（沓名貴彦）

鏡面と鏡背面が異なる鏡の接合の可能性

さらにもう一つ想定しなければならない事は、鏡面と鏡背の時代と作者が異なり、後天的に接合した可能性であるが、この点に関しては成分分析の結果では、金質は同一であるところから鏡背面ともに同一時期の同一工房での作鏡であることになる。

結語

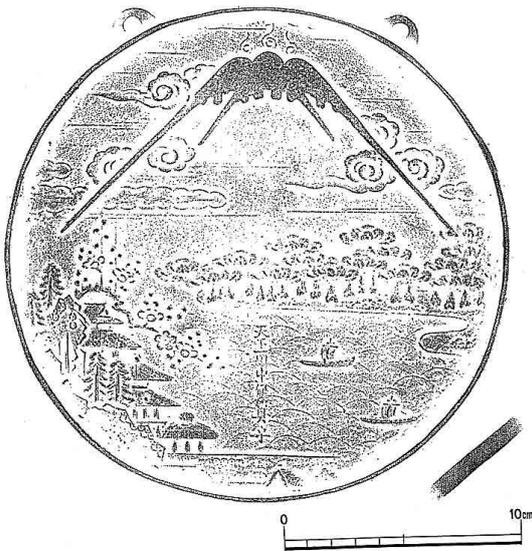
以上の所見と疑問等を纏めると以下の通りである。

・二重構造の魔境の新資料であること。
・後背意匠に「三保の松原図（富士山図）」を有する唯一の魔鏡であること。
・「天下一田中伊賀守」の鏡師名を有すること。魔鏡で鏡師名の陽鋳例が無いところからも貴重であること。
・踏み返しであれ、仮に17世紀後半の製作鏡とした場合、魔鏡での最初の作鏡年代を提示する貴重な資料であること。しかし、19～20世紀の所産の可能性も否定できないこと。
・鏡背の接合に、ハンダを使用していることが判明したが、ハンダ技法の出現期を今後明らかにしなければならないこと。
・円鏡形式の魔鏡の紐は、1対の外耳型紐を一鋳で付置する形式と鏡背の中央よりやや上部に一対を鋳出する多紐形式の両者が存在する事は前述したが、今後両者の関係を見極めなければならないこと。

註

1）冨井洋一　2006「魔鏡の章」『見て楽しむ江戸のテクノロジー』数研出版
2）渡辺正雄　1963『文化史における近代科学』未来社
渡辺正雄　1976『日本人と近代科学』岩波新書
3）後藤牧太・三橋得三・山路一　1883「日本青銅鏡試験」『東洋学芸雑誌』22号
4）村岡範為馳　1883「魔鏡の解」『東洋学芸雑誌』25号
村岡範為馳　1884「魔鏡の解」『東洋学芸雑誌』39号
5）吉田貞治　1959「日本魔鏡について」『新潟大学教育学部紀要』第1巻　第3号
6）石野　亨　1977『魔鏡』クオリ
7）奈良県立橿原考古学研究所附属博物館

1　鏡背
「三保の松原図」

2　鏡面
※1・2の1～6は、測定部位を示す。

3　鏡背拓影図

4　X線写真による阿弥陀来迎意匠

図1　魔鏡の写真・拓影・X線写真

表1　南山大学人類学博物館所蔵魔鏡定量分析表

wt%	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
銅（Cu）	69.31	81.31	66.19	78.58	76.24
錫（Sn）	3.36	2.5	2.86	2.34	2.55
鉛（Pb）	17.84	6.63	25.13	9.12	11.65
ヒ素（As）	6.09	6.59	2.81	7.36	6.82
アンチモン（Sb）	3.41	2.96	3.02	2.61	2.74

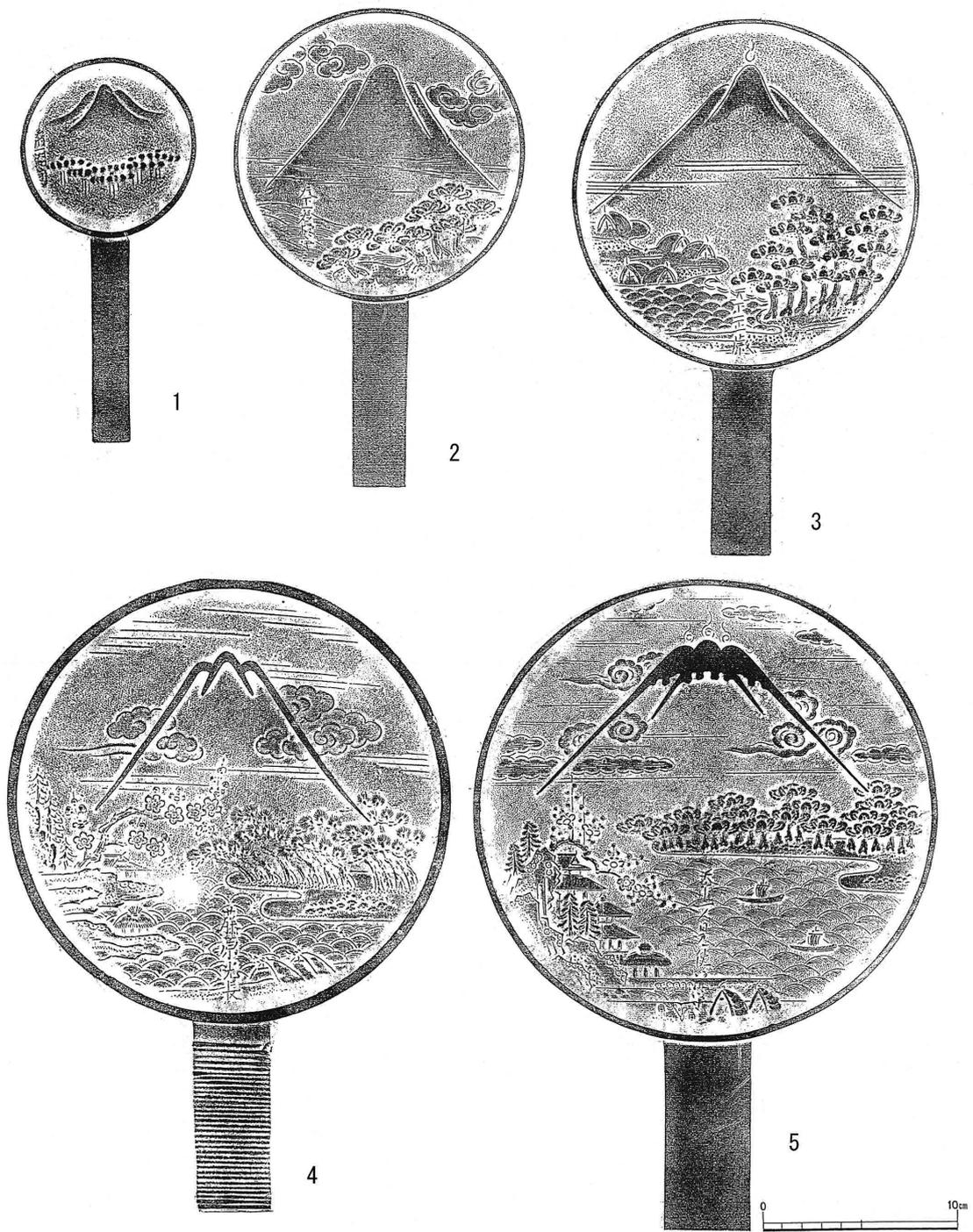



図２　美保の松原図（富士山図）意匠の変遷図

図３　「田中伊賀守」銘の柄鏡拓影図

編　1991『特別展　魔鏡 / 光の考古学』
8）東京国立博物館　1969『東京国立博物館図版目録・和鏡編』

参考文献

中野正樹編　1969『日本の美術 10・11　和鏡』至文堂
青木　豊　　1992『和鏡の文化史』刀水書房
青木・内川編 1994『柄鏡大鏡』ジャパン通信社
神崎　勝　　2006「冶金考古学概論」雄山閣
佐々木稔編　2009「鉄と銅の生産の歴史―金・銀・鉛も含めて―増補改訂版」雄山閣

文献

信仰の造形的表現研究委員会　1989『真宗重宝聚英第三巻　阿弥陀仏絵像・木像、善光寺如来絵伝』同朋舎メディアプラン
名古屋市博物館他　1998『日本の心　富士の美展』
富士吉田市歴史民俗博物館　1993『描かれた富士の信仰世界』
美東町遺跡調査会　2005「銭屋遺跡」

Magic mirror in the Nanzan University Museum of Anthropology

AOKI Yutaka
NAKAYAMA Seiji
KUTSUNA Takahiko

This paper introduces the magic mirror collected in the Nanzan University Museum of Anthropology. The detail of this mirror is unfortunately unknown because it was a donated object from an individual. The mirror has a dual-structure in its design; a figure of 'Pine-covered area at Miho (Mt. Fuji)' as the back-design of mirror and another figure of 'Welcoming approach of Amitabha' cast inside of the mirror, with an inscription of the name of mirror-smith 'Supreme Tanaka Iganokami'. The mirror has a high value from academic point of view, because of the figure of 'Pine-covered area at Miho (Mt. Fuji)' and its inscription of the mirror-smith.

Judging plainly from both the name of mirror-smith and the style of Mt. Fuji figure, the item seems to have been made in the mid-17th Century. This means that the mirror is a valuable item at this point, because the precise date of magic mirrors in Japan is generally unknown.

There is, however, a difficulty in dating those magic mirrors. It was not uncommon to make bronze mirrors by 'Fumikaeshi' in later period; a new mirror was sometimes cast by using a clay-mould from an old mirror, in which molten bronze was poured.

Concerning magic mirrors in Japan, further study is required on the date, purpose, the way of use and the social background which are almost uncertain.

二つのドキュメンタリー映像：南山大学人類学博物館所蔵「パプアニューギニア」の映像をめぐって

紙村　徹

1

2013年1月12日「映像を文化研究にどのように活かすか」と題する発表[1]において、南山大学人類学博物館で新たに発見された映像資料2本の資料的価値を解説しかつ鑑定について私論を述べた。なぜ筆者なのかと言えば、筆者はこの35年来飽きもせずパプアニューギニアに通い続けている、パプアニューギニアを主なフィールドとする文化人類学者であり、そして問題の映像資料2本がなんとたまたまパプアニューギニアを舞台とした1960年代制作のドキュメンタリー映像であったからだ。内容と特にナレーションから推察すると、これらの映像資料は、1967年に実行された南山大学東ニューギニア調査隊の記録ビデオを元にナレーションを付けて編集されたTV番組、しかもおそらくは東海テレビの番組をダビングしたものであるようだ。

そうなのだ、現在のパプアニューギニアは1960年代当時東ニューギニアと、わが国ではもっぱら呼ばれていた。しかも「NHK東ニューギニア縦断踏査隊」とか、「食人大陸ニューギニアを行く」とか、あるいは「20世紀の秘境ニューギニア」とか、ずいぶんとおどろおどろしい秘境探検ものが次々と制作発表されていたと記憶している。ニューギニアといえば、秘境であり、食人であり、ということになっており、またそれでなければマスコミ受けはしなかっただろうと想像できる。これにニューギニア・ピグミーを付け加えた人物こそ、南山大学人類学科の沼澤喜一教授だった。

もちろんあくまでも沼澤教授は、彼自身の師でもあったウィーン学派の総帥Wilhelm Schmidt神父の文化圏説の一翼を担う仮説、すなわち原古のアフリカ起源のピグミー人種がインド南部、アンダマン諸島、そしてマレー半島、ルソン島、パラワン島、ボルネオ島などの東南アジア各地、そしてニューギニアまで移住・渡来してきたという仮説をニューギニアで立証しようとしただけだった。そこにはSchmidt師の壮大な仮説を立証したいという野心はあっても、けっしてマスコミ受けを狙ったわけではなかった。

しかし沼澤教授が一般教養書として大陸書房から出版されたもののタイトルが、まさに『ニューギニア・ピグミー探検』であったせいか、結果としては一連の秘境探検物の流行に乗っかる形になってしまったことは、いかにも残念なことだった。『ニューギニア・ピグミー探検』については、筆者は実は未読なのだが、筆者の友人には本書を読んで感激し、わざわざ名古屋の沼澤氏（当時は南山大学学長）に会いに来て、さらに加えて南山大学人類学科に入学した人までいたのだ。実に本書の影響力は大きかっ

たというべきであろう。

このような時代気分のなかで今回検討することになったTV番組用のビデオが制作されたわけである。我が国は戦後復興を経由し、文化人類学（当時は民族学と呼ばれていた）もまた、草創期とは言えないまでも、発展途上期に当たっていた。いきおい秘境探検物と紙一重の位置にあった。かく言う筆者も大学探検部出身で、文化人類学を目指して南山大学大学院に進んだのだった。大学学部時代には文化人類学なんて学問がこの世に存在することすら無知だった。現在からは信じられないような自由で活力に溢れたムードが、文化人類学という分野にはあったのだ。そうであれば、検討課題のTV番組ビデオ2本の中に、当時の視聴者一般の共有していた「南冥のニューギニアなるもののイメージ」が色濃く表わされている事情もまた理解可能であるし、誤解があまりに多いにしても情状酌量の余地があるとしなければなるまい。

2

検討課題のビデオ2本の内、最初のものは南山大学東ニューギニア調査隊のまさに調査地であったジミ谷の上流域、パプアニューギニア高地プロパー域と北方のセピック川流域の低地域とを隔てるニューギニア背稜山脈であるビスマルク山脈からシュレーダー山脈へと続く山々に囲まれた谷間（カイロンク谷）で、コポン族やカラム族、アイオメ族、シンバイ族などが居住している。かれらは言語的には東ニューギニア高地語門（East New Guinea Highlands Language Phylum）に属してはいるが、メルパ語やチンブー語、アサロ語、エンガ語などの東ニューギニア高地語系（East New Guinea Highlands Language Stock）からは外れて位置付けされている。つまりかなり孤立した言語集団なのだ。

このような高地プロパーから外れた高地縁辺域の集団を調査ターゲットに選んだ理由はよくはわからないが、おそらくはこのような僻遠の小集団ならニューギニア・ピグミー人種の血統をいまだ色濃く残しているのではないかとの読みがあったからだろう。カラム族については、すでに高名なRalph Bulmerが調査していたので[2]、カラム族のすぐ下流域の西隣のコポン族（あるいはコボン族）に主たる調査地をしぼったと考えられる。

検討課題のビデオのナレーションには「アラパン」という地名が言及されていた。アラパンはまさにカラム族の中心地であり、カイロンク谷の行政の中心地である。もう1本のビデオはもっぱらマウントハーゲン町周辺で撮られているので、調査隊はマウントハーゲン町から車でビスマルク山脈を越えて、カイロンク谷のシンバイへと至り、そこからさらに谷を下ってアラパンに到達したと推定される。

ビデオのナレーションは、最初のシーンで飛行機から撮られたらしい高地一帯の山々の風景に対して、「眼下には鬱蒼とした熱帯雨林が拡がっています」と述べている。しかし映し出されていた山々の風景は、どちらかというとあまり緑の濃くはない、禿山に近い草原状の山々であった。飛行機から撮影されたことを考慮すると、当時も現在も定期航空路のあるゴロカ町からマウントハーゲン町へかけての辺りであろうか。ここらが鬱蒼とした熱帯雨林に覆わ

れているはずがない。ことにゴロカ町周辺の東部高地一帯は、もともと植生環境は熱帯雨林ではなく、むしろサバンナである。歴史的に人間による森の乱開発の結果このようなサバンナ状態になったものか、あるいは開発以前からそうであったのかははっきりしていない。わかっているのは、ヨーロッパ人が初めてこの地を来訪した時には、すでにゴロカ周辺の山々はサバンナだったということだけである。

このようなサバンナ植生環境は、南海岸の首都ポートモレスビー市周辺も同様である。本ビデオのナレーションではないが、筆者も初めてパプアニューギニアを訪問した頃は、やはりニューギニアに鬱蒼とした熱帯雨林を期待していたものだが、意外や意外、そんな熱帯雨林の森などにさっぱり出会わなかったことに愕然としたものだ。ニューギニアと言えば熱帯雨林の鬱蒼とした森なんて思いこみというか、まあ言わば熱帯幻想はいったいどこから来たのだろうか。いつの間にやらそう刷り込まれていたらしいのだ。ニューギニアに熱帯雨林の森があまり見られないなんて、そんなのニューギニアじゃないよな、と言ったところか。

ポートモレスビー周辺のサバンナ（現地ではトク・ピシン語で kunai と呼ぶ）は、地理的に見てもオーストラリア乾燥区の続きかなとも考えられるが、東部高地域のサバンナ植生についてはさっぱりわからない。もう見渡す限りのサバンナの山々なのだ。住民はこのサバンナを焼いて焼畑として使っている。なんのことはない、ここでの焼畑とは、奈良の若草山の山焼きとさして変わるところがないのだ。こんな風景がゴロカを中心とした東部高地域の全般的な有様である。

筆者はかつて北部ニューギニア東海岸の都市ラエ市からマーカム川沿いにハイランドを目指し、東部高地帯に上がりハイランド・ハイウェーをトラックに乗って、カイナントゥ、ゴロカ、アサロ谷、チンブー州クンディアワを経由してマウントハーゲンまで何度も往復したことがある。トラックの荷台に乗って、その頃はいまだほとんど舗装されていなかったハイウェーを突っ走ったために、尾籠な話だが、ずいぶんと切れ痔に悩まされたものだった。

この頃の観察経験から言えば、見渡す限りのサバンナ状の禿げ山は、東部高地州からチンブー州に至るとかなり様相が変わり、モクマオウ（casuarina）の林が目立つようになる。モクマオウはマツに似てはいるが、マツとは関係がない植物だ。しかもモクマオウはハイランドでは自然林ではなくて、人々が主に薪木用に使うために植林したものだ。そして山がちの斜面に人家とイモ畑が多くなる。西日本の原生林を伐採すると、2 次林としてマツが多く生えてくるが、ハイランドでは原生林を伐採して、そして人間によってマツに似たモクマオウを植えていくのだ。自然生か人為かの違いはあるが、2 次林の景観は偶然にしろよく似ている。

さらに西行すると、ほとんどまっ平らなワギ谷に入る。もうワギ平原、あるいは松本平に因んでワギ平とでも呼びたくなる。そこは広大なコーヒー・プランテーションか、もしくはこれ以上は開拓できないくらいに開発され尽した感のある延々と続くサツマイモ畑ばかりだ。遥か彼方になんとか

森の残された山々が遠望できる。これがハイランド地帯の風景であり、まさにどこにも鬱蒼とした森など見当たらないのだ。マウントハーゲン町からさらに西方のエンガ州、あるいは南方の南部高地州へ足を伸ばせば、確かに森は多くなるが、それでも人間の密集する谷間はほとんど人家とイモ畑として開拓し尽されていることに変わりはない。なにせマウントハーゲン町の近くには、パプアニューギニアで唯一の世界文化遺産に指定された、今から9000年前に遡るクック農耕遺跡があるほど、このハイランド地域は世界の四大古代文明と比べて遜色のないほど古くから農業が営まれてきた地域なのである。

以上のような風景は実に明らかなことのようにも思われる。検討課題のビデオにある飛行機からハイランド地帯を俯瞰撮影したと推定できる映像に付けられたナレーションが、なぜわざわざ「鬱蒼とした熱帯雨林の森が拡がる」などと言挙げしたのであろうか。考えられることは、TV番組制作者も一般の視聴者も、どちらも「ニューギニアは熱帯雨林に覆われた、今なお石器時代の残る未開の島」という刷り込まれた思い込みのイメージがあまりにも強固であり、現実をありのままに写し取る筈の映像を目の前に見せられても、なおその現実を認識できなかったということであろう。せっかくの貴重な映像資料を提供されても真実を一向に認識できないという、われわれの精神の生態をまたもや見せつけられたわけなのだ。

3

さらにしつこく問題のビデオのナレーションである「鬱蒼とした熱帯雨林の森に覆われたニューギニアの山々」を検討する。ビデオに映っていたのは、明らかにハイランド・プロパー地域の山々である。植生生態によるのか、あるいは人間の手による開発の所為か、ハイランド地域はほとんど森が残されていないことは前節で指摘した。ここではさらに、ハイランド地域の森が残されていたとしても（事実、エンガ州や南部高地州には多くの森が残されている）、この森はけっして「熱帯雨林」の森ではないという点を指摘しておきたい。

おそらくはニューギニアがもし南米大陸の熱帯圏のアンデス山系、たとえばエクアドル高地のようなところであれば、だれもニューギニア高地帯を「鬱蒼とした熱帯雨林地帯」などとは思わないのかもしれない。しかしながらニューギニアは巨大であるとはいっても、やはり熱帯圏の島なのだ。巨島ではあるが大陸ではないという、実に曖昧な中途半端な地勢に位置づけられている。この「熱帯の島」のイメージが、われわれにどうしても広い高原地帯があり、そこは熱帯雨林ではなく照葉樹林の森だと、なかなか想像できないようにしているらしいのである。

筆者は1970年代終わり頃に、大阪千里の国立民族学博物館で行われたパプアニューギニアに関する共同研究会に参加したことがある。研究代表者は畑中幸子先生であった。筆者はこの研究会の懇親会の席上で、自分がハイランドのエンガ州サカ谷で調査をしてきた時の感想を述べたことがあった。なにを話したのか、ほとんど今では記憶に残っていないが、ただ毎日生活していたサカ谷の谷間にあったエンガ族友人

の家から周囲の山々を眺めていると、なんだかずいぶんと懐かしい落ち着いた気分になったと言ったことは鮮明に覚えている。その筆者のたわいもない印象的な感想に対して、丁度筆者の真ん前に座っておられた高名な栽培植物学者中尾佐助先生、中尾先生もこの研究会のメンバーだったのだが、その中尾先生がこう応酬された、「きみがハイランドの山々を眺めて懐かしい気分になったというのは、まあ当然でしょう。ハイランドの森は照葉樹林なのだから」と。この中尾佐助先生の言葉に、筆者は正直言って度肝を抜かれ愕然としたのだが、また眼から鱗が落ちるかのような、サカ谷での印象が見事に腑に落ちたからだった。同時に自分がいかに植物について無知であったかを痛感させられもした。それまでなんとなくモヤモヤとしていた漠然としたイメージが、あたかも啓示の光が下ったかのような、すっきりとすべてが説明がつくかのような体験であった。たった一つのキーワードを与えられただけで、それまでの迷蒙が啓かれたのだ。

照葉樹林とは、西日本の１次林（奈良市の春日山原始林など）によく見られるようなカシやシイ、ブナ、クヌギなどの樹木に覆われ、下生えの密生した樹林を指す。カシやシイノキ、ブナなどの葉は、肉厚でツヤツヤとしており、日光に当たると光り輝いて見える。この性質から照葉樹と命名されたらしい。照葉樹林を遠望すると、なんだかモクモクと雲が幾重にも重なって覆っているかのような感じを受ける。この感じが筆者は大好きだ。

中尾佐助先生は、かれ独自の照葉樹林文化論を打ち立て、日本文化の起源を照葉樹林文化圏にあるという壮大な仮説を提唱された。中尾先生は、京都大学探検家サークル（梅棹忠夫、今西錦司、西堀栄三郎、川喜多二郎、佐々木高明など）の重鎮の一人として、ヒマラヤ山脈の山麓部に拡がる森がまさに照葉樹林帯であることを確認し、その樹林帯がヒマラヤからシッキム、アッサム、ブータンへと延び、さらにインドシナ北部から中国雲南省、貴州省へと拡張し（ただし現在の雲南省や貴州省には、開発があまりにも進み過ぎたせいか、ほとんど照葉樹林は残っていないらしい）、さらにその東端が西日本にまで延びる半月弧状の植生圏を成していることを探り当て、この圏にはこの自然環境で育まれてきた固有の文化層が重なっていて、これを「東アジアの肥沃な半月弧」地帯と命名され、中東の肥沃な半月弧地帯と対比された。

これは実にユニークな日本文化起源論となったわけである。筆者などとは異なり、中尾先生は若い頃に登ったヒマラヤ山系の樹林帯をただちに西日本と同じ照葉樹林帯であることを看破されたのだ。照葉樹林文化層には、ナレ寿司や納豆、豆腐、醤油などの、われわれにもお馴染みの発酵食品が多くみられることも、早くから中尾先生は指摘されていた。ネバネバのモチ米を好むのもこの文化層だ[3]。

ただし照葉樹林文化と言っても、中尾先生が指摘されるその文化要素はほとんど栽培植物とかその加工された食品が中心になっていて、それらの文化複合をまさに照葉樹林文化層と称していて、そうした照葉樹林文化複合がもっともよく残っているのが日本文化とされている。

つまり方法としては、日本文化の中から

抽出された照葉樹林文化複合の文化要素を、海外の照葉樹林地帯に探し求めることになるのだ。そして日本文化はけっして世界の孤児ではないぞというメッセージを発しているのだろう。確かに人類の文化の内で食文化は、相当に保守的な性格が強い。その意味で「伝統」なるものをイメージし易い食文化を中心にして、特定の文化全体、あるいは文明を論じるという魅力ある学説が創造されていく。そしてそれにもかかわらず、食文化をもって文化全体を論じる行き方は、やはり危ういのではないか。危ういながらも、それでも魅力を感じてしまう筆者がいることも、十分に自覚している。

近畿地方の吉野には今でも特産品の吉野葛がある。これはマクズという植物から採る葛粉のデンプンで、クズ餅などにして食べる。食べられるクズは、ほかにタイワンクズがある。台湾の離島蘭嶼のヤミ（タオ）族は、タイワンクズを栽培し食べている。食べられるクズはこの2品種だけらしいし、おそらくは縄文時代にはかなり重要なデンプン食物であったのだろう。畑中先生がパプアニューギニア高地で採集してきたクズのサンプルを、中尾先生が鑑定したところ、パプアニューギニア産のクズには、マクズとタイワンクズとの2品種ともが含まれていたという（民博の共同研究会での伝聞）。

しかもパプアニューギニア高地では、サツマイモが移入される以前には、これら2品種のクズを相当に食べていたらしいという伝承がある。現在でも長旅に出る時の携行食品としてクズ・デンプンを持って行く地域もあるし、クズ・デンプンを「強いサツマイモ」とも呼んでいる[4)]。もし葛粉を照葉樹林文化固有の重要な食品だと位置づけられるなら、この限りではパプアニューギニア高地もまた照葉樹林文化に属するということができるかもしれない。他方で、雲南省を中心としたアジアの照葉樹林の半月弧地帯が、はたして東アジアの諸文明の揺籃の地であるのかどうかは、いまだ論議の多いところだ。

このような経歴の中尾先生であってみれば、東アジアの肥沃な半月弧地帯以外にも照葉樹林地帯があれば、持前の好奇心を発揮して足を運ぶことも十分に理解できるし納得もできる。おそらくはそのような関心から、中尾先生はパプアニューギニア高地にも出かけられたのだろう。その縁から、畑中幸子先生からの招聘もあって、民博のパプアニューギニア共同研究会にも参加されたらしい。

ただし同じ照葉樹林地帯であるにしろ、中国雲南省を中心とした東アジアの肥沃な半月弧地帯とパプアニューギニア高地とでは、そこに住む人々の文化形態はまるで異なっていた。類似の生態環境、特に植生の上に、類似の文化類型が展開するとは限らないのだ。また相互の間には、植生は類似してはいるが、動物層がまるで異なっている。東アジアの肥沃な半月弧地帯には、当然ながらわれわれにもお馴染みのアジアの動物層、クマ、シカ、サル、キツネなどの真獣類に対し、いわゆるウォーレス線を東に越えたパプアニューギニアにはクスクス、オポッサム、ワラビーなど、小型の有袋類の生息圏である。共通する動物は、アジアから移入されたと想定されるイヌやブタくらいだ。

やはり晩年の中尾先生は、自身の考案さ

れた照葉樹林文化複合論の論理的な整合性を求めるあまりに、同じ樹林帯には類似の文化類型が展開・発展するのではないかといった可能性を探っておられたのかもしれないが、実際にパプアニューギニア高地を訪問してみて、こうした想定にはかなり無理があるらしいと結論されたのではなかろうか。その後、中尾先生がパプアニューギニア高地の照葉樹林文化論を論じた形跡が見られないからだ。

ともあれパプアニューギニア高地が、植物種としてはアジアのものと異なるにしろ、カシやブナなどの照葉樹林地帯であることは確かだ。しかも相当に広大な照葉樹林地帯なのだ。ことに筆者が滞在したエンガ州サカ谷やカウゲル谷、ライアプ谷は、比較的狭い高原の谷間（海抜 2000 m）であり、谷を囲む山々は峨峨たる険しい山岳がそびえるどころか、むしろ日本の里山程度のなだらかな山々が多かった印象が残っている。もちろんこうした印象は、海抜 2000 m 以上の高原地帯にわが身を置いているからこその感触だが。同じ山々を低地帯から眺望すれば、とても簡単にはアプローチできそうにないような急斜面の大山岳であろう。こうして筆者はこの谷間に暮らして、西日本の里山に囲まれた農村の原風景に似た風景に出会い、実に懐かしく寛いだのだった。おかしなもので、筆者は生まれた時から都会育ちで、まるで田舎暮らしなど経験はなかったのだが、それにもかかわらずデジャビュのような懐かしい気分に浸っていたのである。

4

しつこいようだが、検討課題のビデオのナレーションにあった「鬱蒼とした熱帯雨林」のフレーズは、まったくいただけない。あえて繰り返して強調したいのだが、ハイランドの森はけっして熱帯雨林ではないからだ。確かにニューギニアは赤道にごく近い熱帯圏に属しているが、ハイランドは海抜 2000 m を超える高原地帯であり、高い所では海抜 2500 m 辺りまで人間が居住している。寒い時節には霜が降りることもあり、霜害でサツマイモが全滅したことさえある。こんな気候地域が熱帯雨林であるはずがないではないか。

確かに熱帯圏で雨量が多いせいか、西日本の森とは異なり、ハイランドの森には木生シダがやたらと生えているが、それでも樹相の主流はカシやブナなどの照葉樹林である。南山大学東ニューギニア調査隊が入域したシュレーダー山脈山中の谷もまた海抜 1500 m から 2000 m くらいの標高だ。カイロンク谷のアラパン周辺のカラム族は、人口約 15000 人。コポン族の人口ははっきりしないが、カラム族よりは少ないだろう。コポン族のテリトリーなら、おそらくはいまだ相当に森が残されているはずだ。標高から判断して、当然ながら照葉樹林帯であろう。

筆者はかつてエンガ州のライ川沿いに車で下って行ったことがあるが、海抜 1500 m 辺りにあるヤリ谷の森に覆われた比較的狭い谷間では、真昼間からヒグラシが鳴き騒ぎまくっていた。熱帯でこのくらいの標高だと、ヒグラシにはちょうど快適な気温なのだろうか。日本ならさしずめ夏の日暮れ頃の感触だ。あきれるほどのヒグラシの数。筆者は思わずヒグラシの谷と名付けてしまったほどだ。おそらくはあきれるほ

どの数のヒグラシが騒いでいることはないであろうが、コポン族のテリトリーもまたヤリ谷に似た植生環境ではないだろうか。

ただし人々の生活様式は、いささかハイランド・プロパーとは差異があるらしい。ナレーションでははっきりしなかったが、コポン族、カラム族、そして隣接のシンバイ族では、居住家屋の形態はハイランド・プロパーによくあるような男女別棟別竈式ではないらしい。調査隊に同行したAufenanger師はシンバイ族（Aufenanger師はシンバイ・ピグミーと呼称）の家屋形態について、いわゆる家族家屋だと論文で指摘している[5)]。また沼澤先生はコボン族には男子集会所としての祭儀小屋があると報告している[6)]。

こうしたいささか断片的なレポートから推定すると、あくまで筆者の想像だが、この地域の家屋はおそらくは小家族用の家族小屋と男子集会所としての祭儀小屋との二つの種類の家屋から構成されているようだ。もしこの想定が妥当しているとすれば、これとよく似た家屋構成はハイランド・プロパーではなくて、むしろセピック川流域のニューギニア低地域の家屋構成とよく類似している。ただしこれはあくまで家屋構成に関してであって、家屋形態はまるで異なっている。セピック地方のそれは、基本的には高床式であって、シュレーダー山地の土間式とは異質であり、土間式という点ではハイランド・プロパーと共通する。つまり家屋の形態と構成から観察すると、どうやらシュレーダー山地のそれはセピック低地とハイランド･プロパーとの、両者の折衷型と言うことができる。

この地域のカイロンク川はすぐ下流でジミ川と合流し、ニューギニア中央山脈を一気に下って、ユアット川に合流し、セピック川本流と出合う。セピック低地とハイランドとの人的交流の実態はあまりよくわかっていないが、シュレーダー山地に見られる折衷型の家屋のあり方から、そうしたほのかな交流の歴史の痕跡をうかがい知ることができるかもしれない。

また、課題の映像ビデオを見る限り、コボン族の衣生活はかなり伝統的なものを保存しているらしい。男性は下半身の前垂れと後垂れが主で、中には後垂れの替わりにタンケット葉束を刺している人もいる[7)]。そして網袋を肩から左側身か、もしくは右側身に垂らしている。他方で女性は腰蓑と頭部の額に網袋の紐を掛けて、網袋本体を、背中を覆い尽くすように下げている。もちろん男性・女性ともに、下着は着用していないはずだ。男性も褌状のものは着けていないと思われる。そうであれば、この衣裳は形態としては、ハイランド・プロパーのそれとなんら変わるところはない。ただし男性の前垂れは実に簡素なものらしく、ハイランド・プロパーのもののような、前垂れのさらに前面に網作りの房飾りを数本付けるといったしゃれっ気はないようだ。

男性が褌状の下履きを着けていない点は、かれらがニューギニア内陸部に住むいわゆるパプア系の人々であることを示していると考えていいだろう。オーストロネシア系の人々、あるいはその影響を受けたパプア系の人々なら、やはり樹皮布であれ織り布であれ褌を着けるからだ。また後垂れにタンケット葉束を着けるのが、ハイランド・プロパーの主流である。ことに男性の衣裳を見る限り、コボン族の衣生活は

ニューギニア低地域とハイランド・プロパーとの折衷となっていることが判る。いずれにしろ、おそらくは現在のコボン族は、もうこのような伝統的な衣裳は失っているであろう。衣生活は食生活と異なり、いち早く外部からの影響に曝され変容しやすいからだ。

なお網袋（トクピシン語で bilum）について付け加えると、ニューギニア全般において網袋は女性あるいは母性の隠喩として認識されている。事実、女性が背負う大きめの網袋は、しばしば赤児の揺り篭として使われる。筆者もよく樹木の枝に吊された網袋の中で、赤ちゃんが気持ち安そうにすやすやと眠っている様子を目撃し、赤ちゃんのこれ以上ない幸せそうな微睡みに、思わず微笑したものだった。エンガ語では、「一つの網袋　pausa mentaigi」で母親が同じ兄弟結合を意味している。つまり網袋はいわば子宮なのである。そのために、男性はけっして網袋を女性がするようには、自分の背中に当てるように背負うことはしない。女性の子宮あるいは膣が、男性の背中に直接当たることを恐れるからだ。男性は常に網袋を身体の側面に垂らすようにする。網袋が女性あるいは母性の隠喩であることは、われわれ日本語でも母親のことを「おふくろ」と呼称することを思い起こさせて、いささか愉快な気分になる。

課題のビデオには、楯を持ち、弓矢を構えている男性の姿が映っていた。コボン族が 1960 年代には部族戦争をやっていたのかとも執られかねない映像だ。ハイランド・プロパーでは、1975 年の独立以降にかえって部族戦争が激化した西部高地州やエンガ州などがあるし、最近では手製の銃（これが実際に発射されうるものかどうかは、かなり心許ない）なども動員されるようになったが、はたしてコボン族のような僻遠の人口も少ない民族集団において、部族戦争が頻繁に行われていたかというと、どうもそれは想定しにくい。おそらくは調査隊の要請に従っただけの、いわゆる「やらせ」であろうか。

南山大学人類学博物館には、早川正一氏収集という日本兵を模ったらしい木像があるらしい。筆者は実物を見ていないが、写真による限りは、立像で両脚の着く台座があるので、セピック川流域などのニューギニア低地域の人々が作る木像彫刻とスタイルは似ている。ハイランドではこのような木像を造らないので、おそらくセピック低地の誰かが作ったのだろう。日本兵らしいので、太平洋戦争末期頃に作成されたかもしれない。ただし神像の一種として祀られていたと想定する必要はない。セピック低地の男性なら、ちょっとした手慰みで、これくらいのものは簡単に作ってしまうからだ。頼めば、筆者の木像だってあっという間に作ってくれるだろう。

5

なおピグミー人種仮説については完全には決着がついてはいないのかもしれないが、熱帯の深い森林地帯への生存適応によって身体が小型化する可能性を、自然人類学者たちは想定している。身体が小さい方が熱帯の森林の中では小回りも効くし、熱くて湿潤な森の中では、身体の小型化は体積に比して相対的に体表面積を大きくして体熱の放散を促し、体温調節に有利となり、森の中での生活を快適にさせる。これ

を熱帯森林適応という。そのためにコンゴの密林にはピグミーとも呼ばれた小型の人々がいるし、熱帯アジアの森にはネグリートと呼ばれた小型の人々がいるわけだ。

類似の生態環境では、そこに適応した類似の身体形質を持った人々が形成されるとする、いわば並行進化説を採るか、あるいはアフリカの森で生まれた小型の人々がはるばるアジアやニューギニアの森へと移住していったのか、なかなか判らないところではある。

ウィーン学派文化圏説によれば、当時の人種学説を下敷きにしつつ、はるかな太古に人類の原古の「黄金の時代」があり、その時代には人類は毎日原罪すら知らずに、一夫一婦婚で、愛にあふれた、なんの悩みもない幸せな日々を送っていたとされる。その「黄金の時代」の直接の子孫こそが、これら熱帯の森にひっそりと住むピグミー人種だとされた。この学派の人々を突き動かした情熱が、こうしたキリスト教的ロマン主義によって裏打ちされていたらしい。沼澤喜一教授もまた、そうした一人であったのだ。はたして沼澤師はニューギニアのコボン族に、「黄金の時代」を見ることができたのだろうか。

パプアニューギニア高地は、その全域が3万年前には深い照葉樹林の森に覆われていて、人々はいまだ狩猟採集生活に大きく依存していたであろう。ただ狩猟生活を長い世代に亘って維持するにはあまりにニューギニアの動物層は貧困であった所為か（つまり小型の有袋類しかいない森なのだ）、9000年前から根栽農業を開始したハイランド・プロパーの人々も、ファースト・コンタクトのあった1930年代頃の写真ではずいぶんと小さい身体だったが（成人男子の平均身長が155 cm）、おそらくは動物性タンパク摂取量が格段と増加したせいか、現在ではもはやそんな小型の人は見られなくなった。われわれ日本人でも、戦後の平均身長の向上が顕著なことはよく知られている。つまりは人間の生活環境の変化や動物性タンパクの摂取量の変化などで、あんがい1世代か2世代程度で平均身長などは変化してしまうのだ。今となっては、やはりピグミー人種仮説はあまり支持できないかもしれない。

他方で、たとえピグミー人種仮説が破綻したとしても、アフリカやアジアの熱帯の森には確かに身体の小さな狩猟民が生きてきたし、また現在も生きている。かれらの存在をどう位置付けすればいいのだろうか。熱帯の森には身体の小さな狩猟民がいるのに対して、同じ環境に大型の類人猿が生息している。アフリカ・コンゴの森にはゴリラ、アジアの森（ボルネオやスマトラ）にはオランウータンがそれだ。人類は小型化し、類人猿は大型化する。大型の類人猿は、高温多湿の森の中で体温調節をどうやっているのだろう。さらにアフリカやアジアの熱帯の森で、ことさらに類人猿が大型化したのはなぜなのだろうか。人類は小型化したというのに。

新大陸の熱帯林には、あまり小型のピグミーもどきの人々はいないようだが、その理由は新大陸に人類が移住してから1万年くらいしか経っていないせいかもしれない。1万年程度では、熱帯林適応といった小進化などは起こらないということか。

ひょっとしてアフリカのサバンナでホ

モ・サピエンスが誕生してから、いわば5万年くらい前に、二次的に熱帯の密林に帰っていった人々がいたのかもしれない。5万年くらい想定すれば、身体の小型化という小進化も起こるのではないか。それでも熱帯の密林に棲む類人猿の大型化とは整合しないが、今西錦司先生が生きていたら、なにかおもしろいことを言ってくれるかもしれない。

今となっては致仕方ないことだが、沼澤師がもう少し元気溌剌で存命していたなら、ニューギニアにおいて狩猟民とは言えないまでも、移動式生活で、狩猟にかなり重点を置いた半栽培民を調査されていたかもしれない。カラム族やコボン族はかなり移動性の高い焼畑をしてはいるが、居住形態は定住性が強い。いまだ定住しない移動式の狩猟―半栽培民を、パプアニューギニアで見つけ出すことは不可能ではないと思われるからだ。筆者がとりあえず候補に挙げたいのは、東セピック州カラワリ川源流の一つ、アラフンディ川の最上流域、マックグレガー山麓のメアカンビット族だ。筆者はかつてそのすぐ下流域に住むアラフンディ族を調査したことがあるのだが、アラフンディ族の祖先はすべてメアカンビットから下山移住してきたと伝承しているし、メアカンビット族は今でも定住せずに狩猟に大きく依存しており、仮の住処として洞穴も利用していると、古老たちは証言している。洞穴の壁には、点や三角形の抽象的な文様が装飾されているらしく、これらの抽象的文様を写し取ったものが、現在のアラフンディ族アウイム村にある男子集会所の樹皮絵として飾られている。抽象性という点で、セピック川本流中流域のイアットムル族などのかなり洗練された具象的な樹皮絵とは大いに異なっている。

さらにアラフンディ川源流域からマックグレガー山を経て、ハイランド・エンガ州のマラムニ谷へと至る、古くからの交易路さえあるらしい。この古来からの交易路については、かつて太平洋戦争期に北部ニューギニアの海岸都市ウェワクが日本軍によって攻め込まれた時に、ウェワクのカトリック教会（SVD 本部）の神父や修道女たちが命からがら逃亡したことがあった。かれらは徒歩で中央山脈越えを果たして、ハイランドのマウントハーゲン町まで逃げ延びたのだが、その際に経由したルートこそが、なんとこの交易路であった可能性があるのだ。その途中のマックグレガー山麓には、ほとんど無人地帯といっていいほどの人口希少な地域が拡がっていて、洞穴にすら逗留する漂泊の狩猟と半栽培の民族集団が住んでいるのである。かれらがひどく小型の人々なのかどうかはわかっていない。そしてそこが照葉樹林帯なのか、あるいは熱帯雨林帯なのかもわかっていない。筆者も、沼澤師のお鉢を継いで、足腰がまだ立つうちに、そこを一度は訪れてみたいと願っている。なに、かつては神言会の神父や修道女ですら、ひょっとしてこのルートをよじ登っていったとしたら、筆者にやれないわけがないではないか。（2013 年 1 月 21 日脱稿）

注

1）南山大学ラテンアメリカ研究センター主催第 1 回研究会。

2）Bulmer, Ralph 1967.

3）中尾佐助の照葉樹林文化論について

は、中尾佐助 1966、および 1978 を参照。

4）Watson, James B. 1964 & 1965. & 1968. 参照。ただし Watson はパプアニューギニア高地で栽培されているクズをマクズ（Pueraria lobata）のみと同定していて、タイワンクズを認定していない。

5）Aufenanger, H. 1964.

6）Kiichi Numazawa 1968.

7）タンケットとはトクピシン語による植物名。学名は Cordyline terminals、和名はセンネンボク。リュウゼツラン科センネンボク属の単子葉植物で常緑低木。マレーシア、ポリネシア、ニューギニア、オーストラリア北部において栽培分布している。ハワイのフラダンスの腰蓑に使われていることはよく知られている。ニューギニアでは、家屋敷地の境界柵に植えられている。

参考文献

Aufenanger, H.

1964 Aus der Kultur der Simbai-Pygmaen im Schrödergebirge Neu Guineas. *Ethnos* Nos. 3-4.

Bulmer, Ralph

1967 Why is cassowary not a bird? A Problem Zoological Taxonomy among the Karam of the New Guinea Highlands. *Man* (n.s.) vol. 2 no. 1.

中尾佐助

1966 『栽培植物と農耕の起源』岩波新書。

1978 『現代文明ふたつの源流　照葉樹林文化と硬葉樹林文化』朝日選書 110、朝日新聞社。

Numazawa, Kiichi

1968 Die Riten der Aufnahme in die Altersklassen bei den Kobon und Karam im Schrödergebirge (Neu Guinea). In: Anthropos Institut Anthropica: Gedenkschrift zum 100 Geburtstag von P. Wilhelm Schmidt. (Studia Instituti Anthropos. V. 21) Bonn, Verlag des Anthropos Instituts.

Watson, J ames B.

1964 A previously unreported root crop from the New Guinea Highlands. *Ethnology*, vol. 3 no. 1: pp. 1-5.

1965 From hunting to horticulture in the New Guinea Highlands. *Ethnology* vol. 4 no. 3. : pp. 295-309.

1968 Pueraria: Names and Traditions of a Lesser Crop of the central Highlands, New Guinea. *Ethnology* vol. 7 no. 3: pp. 268-279.

（神戸市看護大学）

On the Two Documentary Videos discovered at the Nanzan University Museum of Anthropology

Toru Kamimura
Kobe City College of Nursing

The purpose of this paper is to explain and interpret the two documentary videos which were found at the Nanzan University Museum of Anthropology recently. These videos were edited from the records of the Nanzan University Research Team executed at the Kaironk Valley among Schroder Mountains of East New Guinea Highlands fringe area (the present Western Highland Province, Papua New Guinea) in 1967. The narration of the videos are talking about the Highlands mountain forest as that "the mountains are covered with the thick tropical rain forest". However this narration is not correct, because the Highlands mountain forest is not the tropical rain forest, but also the Lucidophyllus forest similar to the foot forest of Himalayan mountains, the Yun-nan primary forest of South China, and the primary forest of West Japan.

西志賀遺跡の銅鐸形土製品

黒沢　　浩

はじめに

本稿は、南山大学人類学博物館所蔵の銅鐸形土製品に関する報告である。この銅鐸形土製品は、1937（昭和12）年に吉田富夫氏によって報告されたもので、西志賀遺跡から出土したものである（吉田1937）。

この土製品は、もともとは林鉄太郎という人の所蔵品であった。それを吉田氏が『考古学』誌上に報告したのであり、そのため、名古屋市博物館に収蔵されている吉田富夫コレクションには含まれていない。

しかし、その土製品がどういう経緯で南山大学人類学博物館の所蔵となったのかはわからない。吉田氏自身は、戦後にも銅鐸形土製品に関する文章を書いてはいるが、その所蔵関係についてはふれられていない（吉田1966）。さらに、1970年に刊行された上箕田遺跡第2次調査報告書には銅鐸形土製品集成が掲載されているが、この集成表の保管者の欄には、西志賀出土の銅鐸形土製品は「南山大学（現在不明）」と記載されているなど（真田1970）、あたかもこの土製品の所在は忘れられたかのような状況になっていたことがうかがわれる。

そうした状況とは直接関係があるわけではないが、筆者も銅鐸形土製品について私見を述べる機会があり[1)]、それを2012年に『みずほ』誌上に発表した（黒沢2012）。

以上のような経緯から、現在人類学博物館の運営を担当するものとして、本資料を再度報告することが必要であると考えた次第である。あわせて、前稿で提起した問題をやや違う角度から検討もしてみたい。

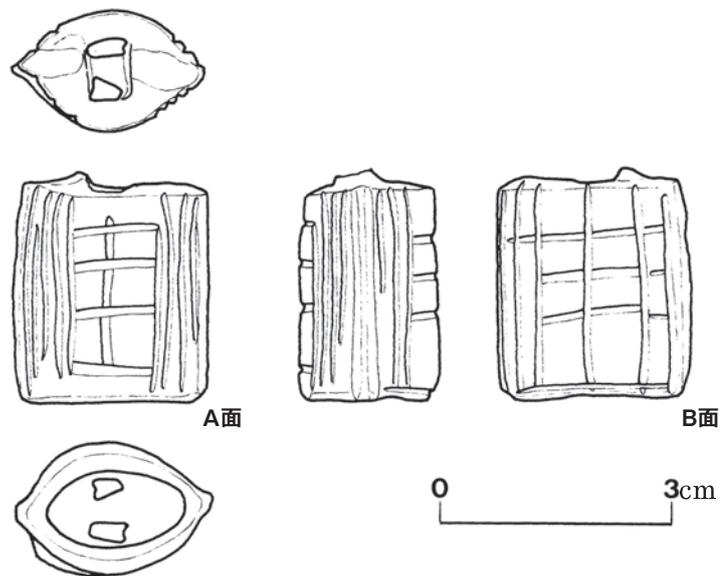
1．資料の概要

⑴　資料の記載（第1図）

本資料は、銅鐸を模倣したと考えられる小型の土製品である。鈕を欠いており、現在は身だけが残されている。鈕が欠損した部分には破断面が2か所ある。

大きさは現存長で3.1cm、幅は2.5cmを測る。この幅に直交する奥行は最大で1.8cmである。つまり、断面形は杏仁形をなすことになるが、側縁は鰭を表現したらしく、摘み出したように身から突出している。舞には2孔が穿たれ、型持ち孔を表現していると思われるが、身には型持ち孔の表現はない。

文様は、袈裟襷文を表現しているが、A面とB面とで異なる。A面は、身のほぼ中央に沈線1本描きによる縦線を入れ、それと直交する横線を4本加えて格子状にしている。最下段の横線は縦線の端部に一致するが、最上段は縦線がやや飛び出している。

この格子状の文様の左右両側を縦方向の沈線で画している。A面に向かって右側は4本、左側は5本の沈線文からなる。櫛歯状工具で描いた可能性もある。左右両側ともに、一番外側の沈線は身と鰭の境界にあたる。

第１図　西志賀出土の銅鐸形土製品

B 面は A 面同様に格子状の文様を主とするが、描き順や構成が異なる。B 面の格子目はまず横線から描き始めており、身の中央部付近に 3 本、裾に近接して 1 本引かれる。その横線を縦線で切っていて、中央に 1 本、その両側に左右 1 本ずつ、さらにその外側に、B 面に向かって右側に 1 本、左側に 2 本縦線がはいる。いずれも 1 本描きの沈線である。一番外側の縦線は身と鰭の境界にくるが、左側の一番外側の縦線は鰭に入っている。

また、小型品であるにもかかわらず、成形は粘土紐の積み上げによっているらしく、器壁も薄く、作りは良い。

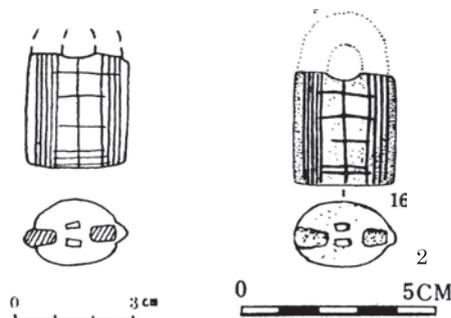
胎土には砂粒を含み､焼成は良好である。色調は淡くやや灰色がかった褐色を呈している。そうした点は土器と変わらない。

⑵　従来の実測図との異同

今回再実測し、これまで公表されてきた実測図とは異なるものとなったので、その点にふれておきたい。

まず、最初の報告となった吉田氏の図であるが、おそらく A 面を描かれたものであろう（第 2 図 1）。身の中央に縦線と横線からなる格子目が描かれており、その両側に密集した縦線が描かれている。沈線同士の切り合い関係はこの図からは読み取れない。筆者の実測図と最も違うのは線の数である。吉田氏の図では、身の下端付近に 3 本の横線が表現されているが、実際には 1 本しか観察できない。格子目両側の縦線は、数は右 4 本、左 5 本となっていて合致するが、施文位置が鰭の端部からやや中に入っている。

一方、紅村弘氏が 1958 年に吉田氏との共著で出された西志賀遺跡の報告で使用された図は、吉田氏の図とはやや異同がある（吉田・紅村 1958）（第 2 図 2）。

この図も A 面を描いたものであり、基本的には吉田氏の最初の図と同じであるが、異なるのは格子目の最下段の横線が、吉田

第２図　これまでの実測図

1937 の図では３本であったのが２本になっており、また身の中央付近の３本の横線の位置がやや上にあがり、さらに３本のうちの最下段の横線の左側が途中で途切れ､左側の密集した縦線には接していない。

以後、この図が西志賀出土の銅鐸形土製品の実測図として使われている。

⑶　銅鐸形土製品の位置付け

西志賀遺跡は、弥生前期の遺跡として知られているが、紅村氏の報告には「西志賀貝塚では弥生式の前期より後期末に至るまで７型式に亘る変遷が知られるのである」とあり（吉田・紅村 1958)、弥生時代を通じて継続した遺跡であることがわかる。

その中で、この銅鐸形土製品はどのように位置づけられるのであろうか。かつて吉田氏は、この資料について「尾張西志賀例の縦横の直線文が突線文鐸を模したとすれば伝名古屋城濠出土突線文鐸と、……（中略）……それぞれ地理的な近接と、型式上比較的正確な模倣との二点で、関連あるものと推察されるのである」と述べられたことがある（吉田 1966)。

今日、伝名古屋城濠出土鐸は突線鈕５式に比定されており、時期的には弥生時代後期となる。筆者も基本的に、銅鐸形土製品の身の文様で、２本以上の集合した線で描かれているのは突線文であると考えている。したがって、本資料の時期を弥生時代後期と考え、またそのモデルとなった銅鐸は突線鈕式銅鐸であるとしたい。ただし、その直接のモデル銅鐸が伝名古屋城濠出土鐸であるかどうかは、別の問題である。

2. 銅鐸形土製品をめぐる議論

⑴　先行研究

銅鐸形土製品をめぐる今日の認識については、前稿でやや詳しく述べたので、ここではあらましを述べるにとどめたい。

銅鐸形土製品の今日的理解としては、神尾恵一氏のように銅鐸祭祀を頂点とした農耕祭祀の下位に位置づけられる祭祀具であるとする説（神尾 1984・2012）に代表されるだろう。

また、そこまでは言わなくとも、銅鐸形土製品を銅鐸祭祀と関連付けた祭祀具であるとする認識は、ごく一般的なものといえる（野本 1984､木村 1992・1994､大野 2004)。

これらの論拠は、まず土製品そのものが銅鐸の形状や文様を模倣しているということ、そして、それが土製品であり、銅鐸に比べ、素材の希少性の点ではるかに及ばない、ということに求められる。

⑵ 模倣品としての銅鐸形土製品

筆者も基本的には同じ認識に立つ。まず、この種の土製品は間違いなく銅鐸を模倣したものである。そして、土製品であることから、貴重品ではない、ということも前提として考えている。

しかし、銅鐸形土製品を祭祀具として議論を進める従来の研究は、本来結論とすべきことを前提としているのであり、議論としては本末転倒であると考える。

筆者の関心は、銅鐸形土製品を銅鐸の模倣品とみなし、どのようなプロセスで銅鐸の模倣がなされたのか、という点にある。前稿で指摘したように、少なくとも中期の段階では模倣の度合いが忠実なものと、モデルから乖離しているものとは時期差としてはとらえられない。このことは、土製品の模倣が、土製品製作者と銅鐸との認知的な距離の違いを反映している可能性を示唆している。そのように見ると、銅鐸から乖離した土製品の存在は、その製作者が銅鐸を見ることなく、伝聞などの2次的な情報に基づいて製作したことになる。

大野勝美氏は、銅鐸形土製品を定義し、従来銅鐸形土製品に含められてきたものの中には、異なる器物があるとして、それらを排除した（大野 2004）。しかし、模倣論の射程からいえば、所与の設定されたカテゴリーにしたがって、それに合わないものを排除することは、模倣する認知的な距離の最も遠いものを排除してしまう可能性を孕むことであり、議論の幅を狭めてしまうであろう。

今回の考察にあたっても、こうした立場から考えてみたい。

3. 模倣製作実験

⑴ 実験の経緯

① 目的

筆者は前稿において、銅鐸形土製品の形状や装飾がモデルである銅鐸から離れていくことを、埴輪の製作実験の成果を引合いに出して論じた（黒沢 2012）。

埴輪製作実験では、作り手に対して提供する情報に格差を設け、また一部のグループには事前研修を行うなどして技術的な格差もつけた。その結果、埴輪に関する情報とそれを実現する技術の度合いが、製作された埴輪の出来と相関することが見て取れた。

それを一つの参照枠として用い、銅鐸形土製品が銅鐸と似ても似つかないものへと変移していく現象を、銅鐸に関する知識や銅鐸との物理的な距離などと関わる認知的距離の違いと考えたのである。

だが、前稿の埴輪の製作実験の成果が、あくまでも埴輪製作実験の成果の引用であったので、今回は、より直接的に、銅鐸形土製品の製作実験を行ってみた。ここではその概要と、その結果から導き出せるいくつかの点について述べてみたい。

② 実験の概要

まず、製作実験の概要を述べる。

製作実験は、2012年9月28日に、南山大学名古屋キャンパス内の教室および人類学博物館にて行った。実験に参加したのは南山大学人文学部人類文化学科の3年生で、いずれも筆者のゼミに所属している。人数は、当日の欠席者を除いて11名である。

まず、11名を、製作時の情報量に格差を

設けるため２つの大グループに分け、Aグループと B グループとした。A グループは、筆者の担当する人類文化学特殊講義（農耕文化論）をすでに履修し終えた学生で構成した。授業では、必ず銅鐸のことに時間を割いているので、銅鐸についてある程度の知識は有しているという前提である。

A グループは、さらに A1・A2 グループに分けた。A1 グループは製作時に、銅鐸の写真や図を見ながら製作し、A2 グループは、写真や図を１回だけ見て製作する。

次に B グループは、筆者の授業を履修していない学生で構成されたグループである。B グループも、さらに２つに分け、B1 グループと B2 グループとした。B1 グループは銅鐸に関する伝聞情報に基づいて製作し、B2 グループは過去に自分で得た知識のみに基づいて製作する。このように、銅鐸形土製品製作時の情報の質と量を A1 →A2 →B1 →B2 となるように設定したのである。

使用した粘土は、「ねんどやさん .com」で筆者が購入した陶芸の野焼き用粘土で、量的にほぼ等量になるように配布した。また、施文用の工具として、市販のクシを使用した。

③　アンケート

学生には実験終了後、アンケートをとり、銅鐸に関する知識の程度と陶芸などの経験の有無について尋ねた。その結果は別表にまとめてある（表 1）。

いくつか付言しておきたい。1-②の問いで２名が回答をしていなかった。その２名はいずれも 1-①で「見たことがある」と回答していることから、この２名は複数回答ができないものと思い、1-①のみ回答したものと考えられる。1-③で「見たことがない」と回答した者はいなかった。

表１　銅鐸に関する質問票

銅鐸に関する質問票

1. 銅鐸を見たことがありますか。
   ①実物を見たことがある　（Yes：5 名）
   ②写真やイラストでみたことがある　（Yes：8 名）
   ③見たことがない　（Yes：0 名）
2. （1 で③と答えた人に）銅鐸がどのようなものか知っていますか。
   知っている　　知らない
3. 陶芸の経験はありますか。
   ①陶芸を習ったことがある　（Yes：0 名）
   ②陶芸を体験したことがある　（Yes：3 名）
   ③粘土細工程度のことならしたことがある　（Yes：6 名）
   ④まったくやったことがない　（Yes：2 名）
4. 銅鐸の絵を描いてください。

3 について、陶芸を習ったことのあるものはいなかったが、陶芸体験は 3 名にあった。3-④でも 2 名がまったくやったことがない、という回答であった。

3 は言うまでもなく技術レベルに関する質問であるが、全般的に技術レベルは低いものと判断できる。また、グループとの相関でいえば、陶芸体験を有する 3 名は、2 名が A グループ、2 名が B2 グループである。まったくやったことがない 2 名はいずれも B1 グループに属していた。

このように、銅鐸に関する知識と技術のレベルも、A グループから B グループへと下がっていくように設定してある。

④　問題点

次に、本実験の問題点を挙げる。

まず、各グループはそれぞれ互いに干渉しないよう、A グループは博物館に、B グループは教室に、それぞれを隔離して行ったが、場所の都合からこの点は徹底できなかった。また、土製品製作に与えた時間は 30 分あまりであったが、離れた場所にいた学生全員に実験の開始と終了を伝えるために数分程度の時間差が生じてしまった。

以上のことから、今回の実験が、厳密さの点で不完全なものであることは否めず、その結果は参考として扱わざるを得ない[2)]。

⑵　作品（第 3 図）

以上のように条件づけた実験によって製作された作品について、グループごとにその傾向を述べてみたい。なお、製作された作品は、筆者が前稿で提案した分類案によって分類してある（表 2）。

①　A グループ（第 3 図 1 ～ 4）

このグループの作品は、銅鐸の模倣の度合いが高いといえる。4 個のうちの 3 個は形態的にも銅鐸に近く、筆者分類の A2 に相当する。いずれも、鈕が扁平な板状に表現されていること、そして鰭が表現されているなどの点でも銅鐸に近い。文様は、1 と 3 が袈裟襷文を帯で表現しようとしているのに対し、2・4 は線描き表現している。1 と 3 は袈裟襷文の横優先の機制も満たしているほか、1・2 には区画内に絵が描かれている。

また、この 4 点は全て中空になっているが、断面形はほぼ円形となっている。型持ち孔を表現したものは一つもない。

1 は、出来の良い作品だが、身の文様が片面にしかないのは、写真で片方の面しか見ていなかったのか、それとも時間切れで文様を描けなかったのかはわからない。

表 2　作品の分類

グループ	図番号	分類
A1	第 3 図 1	A2
	第 3 図 2	A2
A2	第 3 図 3	A2
	第 3 図 4	A3
B1	第 3 図 5	A3
	第 3 図 6	A4
	第 3 図 7	A4
	第 3 図 8	A3
B2	第 3 図 9	A3
	第 3 図 10	A4
	第 3 図 11	−

②　B グループ（第 3 図 5 ～ 11）

このグループは、B1 と B2 に分けて述べる。

B1 グループの作品は 5 を除いて、銅鐸から形態的にも装飾的にも離れている。5 のみは、A グループの 4 と質的に近いが、この作品の作り手が、やや考古学的な知識が多いことに起因すると思われる。

その 5 は、鈕を板状につくり、鰭も表現している点で B1 グループでは唯一の物である。ただし、身の文様は袈裟襷文の範疇を大きく逸脱しているほか、型持ち孔はあけるものの、身ではなく鰭にあけている。7・8 は、身はやや銅鐸に近いが、鈕は板状の扁平なものではなく、円環状をなし、鰭は表現されていない。身の文様も袈裟襷文を意識しつつも、袈裟襷文の構成を理解していないため、格子状の枠を描いただけとなっている。8 は 4 分割した後、各区画内

第３図　製作実験で製作された作品

に方形の枠を描いている。7･8は型持ち孔を表現しようとしているが、いずれも位置が違っており､文様の一部にしか見えない。

6は、全体が板状になり、連続した△文を入れるなどしていて、遺跡で出土したら銅鐸形土製品と認定されるのは難しいであろう。

B2グループは、情報の質と量では最も低いグループであるが、作品としての出来はB1グループとそれほど遜色あるわけではない。

9は、身の断面形が方形を呈し、側縁が面を作って側面となっている。鈕は小さな三角形が付く程度で、鰭は表現されない。身の文様は片面のみで、袈裟襷文を意識しながらも、方形の枠を4個並べたものとなっている。方形枠の中には絵が描かれている。10は、6を除いて他のすべての作品が中空につくられているのに対し、中実に作られたものである。身の断面形は方形に近い。鈕は身の延長上に作られ、孔があけられている。文様は線描きで、身を6つに区画し、各区画内に小孔をあけているが、これを型持ち孔と意識していたかどうかはわからない。

11は途中崩壊した作品である。

⑶　実験結果からわかること

本実験によって製作された作品は、条件付けばかりでなく、作り手の技量や、対象に対するなじみ方など、様々な点で銅鐸形土製品を理解する材料としては不適当と思われる部分も多い。

しかし、それを踏まえたとしても、今回の実験結果からうかがえることはあるので、最後にそれについて述べたい。

まず､本実験によって製作された作品は、筆者の分類に当てはめれば表2のようになる。今回は全員が文様を入れたのでB類は存在しないが、同時にA1も存在しないことは重要である。このことは、A1の銅鐸形土製品は、他に対してかなり特別な位置を占めていることを示している。

次に形態上の異同について見てみよう。まず、鈕の形状と鰭の有無である。Aグループは全員が鈕を扁平な板状に表現し、また､鰭も付けているのに対し､他のグループでは第3図5の事例を除いて鈕は円環状で鰭は表現されていない。これは、銅鐸を見る時に鈕は身の上についている輪としてしか認識されておらず、一方鰭については見ていても記憶に残りにくい部分であることを示している。

もしそうだとすれば、銅鐸の原形から離れていくとき、まず、鰭を忘れ、そして鈕の形状が形骸化するように変化する可能性を示している。

興味深いのは、身の断面形状である。出土品としての銅鐸形土製品は、銅鐸とかなり違うものになっていても、断面形が杏仁形をなしているものが多い。それに対し、今回の作品には杏仁形のものはなく、ほとんどが円形、一部四角い形となるものであった。

今日では、銅鐸を上ないし下から見る機会がそれほどあるわけではないから、銅鐸の断面形が杏仁形をしていること自体、あまり知られていないことなのかもしれない。だが、逆に、弥生時代の銅鐸形土製品は、どれほど銅鐸から離れていようとも、杏仁形をなすものがあることは、それが伝聞情報であったとしても、銅鐸の重要な属

性の一部として伝えられた可能性があるのではないだろうか。

同じことは型持ち孔についてもいえる。全ての作品が型持ち孔を忘れているか、あるいは孔をあけるにしても位置が異なっていた。銅鐸形土製品は、断面形と同じく、どれほど銅鐸とは似ていなくとも、型持ち孔があれば、それらは正しい位置にあけられている。

さらに、文様について言えば、袈裟襷文を帯で表現しようとしたのはAグループに属する第3図1･3の2個にとどまり、あとは全て1本線で表現されている。銅鐸形土製品においても、A1がほぼ忠実に帯で袈裟襷文を表現しているのに対し、A2では一部に、A3・A4はかなりの部分が線描きに変わっていることと共通する。その理由としては、記憶が断片化したこともあるかもしれないし、小型化した土製品は施文部位も小さくなるために省略が働いたと見なすこともできる。ここであえて理由を絞り込む必要はないであろう。

以上のことから抽出できるのは次のようなことであろう。

・属性として見落とされやすいのは鰭と型持ち孔である。
・鈕は、その存在は認識されるが、正確な形状は忘れられやすい。
・身の断面形は今日では情報として欠落しやすいが、銅鐸形土製品では意識されている。
・身の文様としての袈裟襷文は、帯表現ではなく、線表現に転化しやすい。

このように、今回の不十分な実験結果からでも、土製品による銅鐸の模倣プロセスの一端を垣間見ることができた。以上の結果を踏まえて、再び西志賀遺跡出土の銅鐸形土製品に戻るならば、鈕は欠損しているためわからないが、鰭は退化が著しく、身の文様は線表現に転化して、型持ち孔を欠いてしまったものである。そして、それにもかかわらず､断面形状は杏仁形をしている。

こうした位相にある西志賀遺跡の銅鐸形土製品は、やはり直接銅鐸をモデルとして製作されたものとは言えず､2次的､3次的な情報に基づいて製作されたものと考えるべきであろう。

おわりに

銅鐸形土製品をア・プリオリに祭祀具と見なすのではなく、ある器物の模倣転化のプロセスとしてとらえたらどうか、というのが前稿に続く筆者の主張である。そして、模倣論の射程は広く・深い。例えば、考古学的に認識できる型式変化にしても、器物が徐々に形態を変じていくのではなく、製作者が先行して存在する器物を認識し、それを再現するなかで生じると考えれば、一つ一つの器物の製作にも模倣という行為は深く関わっていることになるのである。

最後に今回の実験に協力してくれた学生諸君を列挙し、感謝の意を表したい。
青山香澄・市川莉子・今村昇平・片山綾・荻田啓介･坂下凌哉･鈴木智子･成瀬美保･安場摩利耶･横尾颯士･渡辺峻（五十音順）

註

1）2011年11月に南山大学で開催されたシンポジウム「伊勢湾岸域の後期弥生

社会」で発表する機会を与えていただいた。しかし、筆者の都合で発表原稿が間に合わず、同シンポジウムの資料集には掲載されていない。

２）このほかにも、Aグループに提供した銅鐸の写真・図の種類、Bグループへの情報伝達の方法など、記録をしていないため、やはり検証にたえうるものではないことは明らかであろう。この点はひとえに筆者の責任である。

参考文献

大野勝美 2004「銅鐸形土製品考―銅鐸祭祀の東限を考える」『財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所設立20周年記念論文集』財団法人静岡県埋蔵文化財調査研究所

神尾恵一 1984a「銅鐸形土製品考（上）」『古代文化』第36巻第5号

神尾恵一 1984b「銅鐸形土製品考（下）」『古代文化』第36巻第10号

神尾恵一 2012「銅鐸形土製品祭祀の研究」『古文化談叢』第67集

木村有作 1992「付篇2　見晴台遺跡と銅鐸形土製品」『見晴台遺跡　第30次発掘調査の記録』名古屋市見晴台考古資料館

木村有作 1994「伊勢湾周辺における銅鐸形土製品について」『考古学と信仰』同志社大学考古学シリーズⅥ

黒沢浩 2012「銅鐸の周辺―銅鐸形土製品をめぐって―」『みずほ』第43号　大和弥生文化の会

真田幸成 1970「附載Ⅰ　銅鐸形土製品について」『上箕田　弥生式遺跡第二次調査報告』鈴鹿市教育委員会・上箕田遺跡調査会

吉田富夫 1937「尾張国西志賀発見の銅鐸形土製品」『考古学』第8巻第11号

吉田富夫 1966「附録1. 銅鐸形土製品集成」『昭和39・40年度見晴台遺跡第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ次発掘調査概報』名古屋市教育委員会

吉田富夫・紅村弘 1958「名古屋市西志賀貝塚」『文化財叢書』第19号　名古屋市教育委員会

Clay imitation of bronze bell from Nishishiga Remains

KUROSAWA Hiroshi

This paper reports on the clay imitation of bronze bell found at Nishishiga remains, Nagoya, Aichi Prefecture, collected in the Nanzan University Museum of Anthropology. This item, which had first been reported by Mr. Tomio Yoshida in *Kokogaku* (*Archaeology*), vol. 8, in 1937, was dealt with as a missing object for a while. We now produce a new scale drawing after an interval of more than seventy years.

Clay imitation of bronze bell, one of products made in Yayoi period, is generally thought to have been placed at the lower level of agricultural worship, the top of which was *dotaku* (bronze bell) worship. The author, however, suggests that the relationship between bronze bell and its clay imitation should be understood from another point of view, that is, the way of recognition at the occasion of imitating bronze bell. In order to consider the point, we had an experiment of making clay imitation by students, so that we found two elements concerning the characteristics of bronze-bell form: the element easy to slip out of memory and the opposite. This may be a clue to the way of recognition about bronze bell among the people in Yayoi period.

人類学博物館所蔵の丸木舟

黒沢浩・如法寺慶大

はじめに

本稿は、人類学博物館で所蔵する丸木舟に関する報告である。この資料はジェラード・グロート神父による日本考古学研究所旧蔵資料であったと考えられるが、詳細はよくわからない。このことについては後述する。

資料の概要

本資料の現存する主軸長は356 cm、最大幅65 cm、最大内深16 cm、底部の平均的厚さは4 cmとなる。船体の船尾側が欠損しているが、完全形とすれば5 m近い長さであったと推測される。両舷側ともに、反り上がる部分全体もしくはその上端が欠損している。また、節による穴が4箇所あいている。表面には亀裂がはいり剥落が生じるなど、船体全体が劣化している。

丸木舟の平面形態は、大きく分けて割竹形、鰹節形、折衷形、箱形の4種類がある。本資料は端部が細く、丸みをもたせて尖らせていることから、鰹節型もしくは折衷型と思われる。両方の可能性を挙げたのは、船尾側が欠損しているためである。横断面は舟底が平坦で、舷側が反り上がることから凹形といえる。

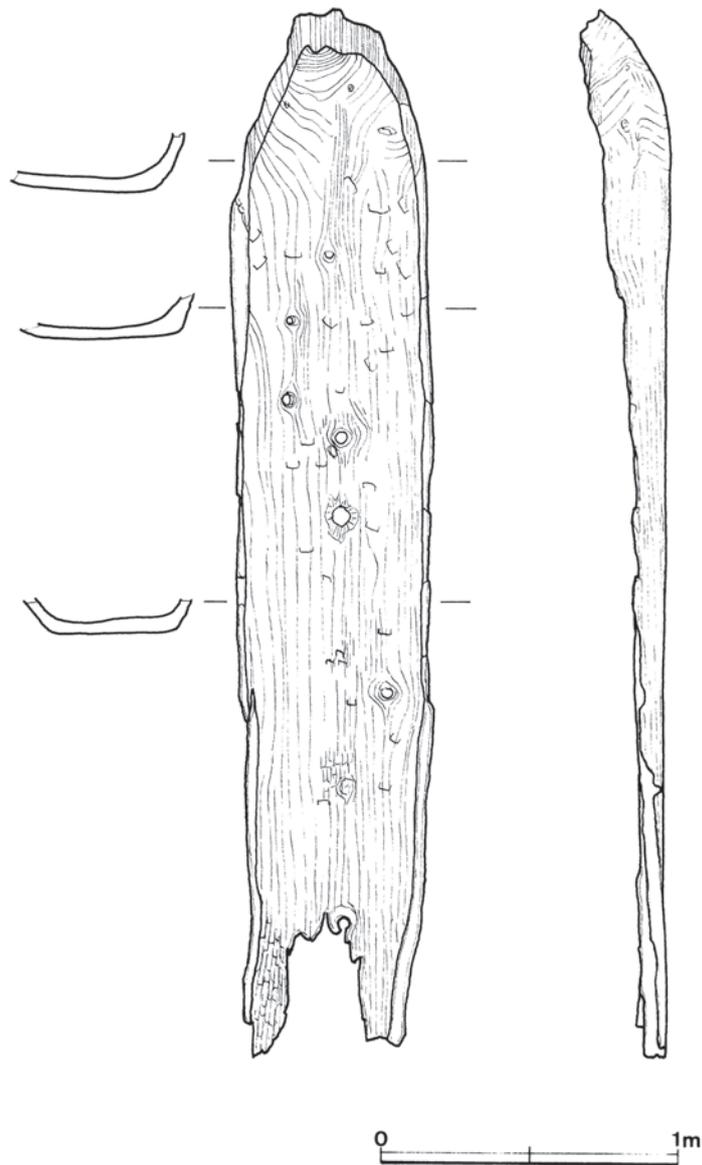
凹形の横断面形態から、木取り方法を推測すると、丸木の上下を縦に切り落とし、一面をそのままに近い形で底として、反対側から刳りぬきを行ったものである。そのために底は平坦な形態となる。加工の際には、木材の芯が刳りぬかれる。本資料を見ると、船体部では芯はぬかれるが、端部には芯材の痕跡が観察できる。また、横断面の幅が原木の直径となるため、本資料の原木は直径65 cm以上と推測される。

表面には石斧によると思われる加工の際の加工痕が観察できる。これらは打撃の停止したところに刃先の痕跡が残っており、その幅は約2〜5 cmのである。内面、外面ともに焦げ跡がみられ、顕著にその様子を観察することができるのは、欠損部側の端部である。この焦げ跡は製作工程のなかでつけられたものであり、焦がしながら木を削っていたのであろう。

まとめ

本資料は、山内文氏によって「印旛郡阿蘇村神野」出土と報告されたものにあたると思われる（山内1950）。今日の千葉県八千代市神野にあたる。

しかし、『千葉県の歴史資料編考古4』には、本資料が千葉県花見川区畑町の出土と記載されており、食い違いがある。『千葉県の歴史』の1204頁に掲載された一覧表の備考欄には「日本考古学研究所旧蔵資料「検見川」出土との注記あり」とあるが、その注記は確認できていない。

一方、376 〜 377頁に掲載された「表1」には「印旛郡阿蘇村神野」という地名はな

人類学博物館所蔵丸木舟実測図

いが、「印旛郡阿蘇村地先」で２艘の丸木舟が出ていることが記載されている。このうちの一つは古墳後期とされ、もう一つは不明である。地名からいえば、この２例のどちらかが本資料に該当する可能性がある。

現状では出土地・帰属時期など基本情報の点で不明なところが多いため、今後、さらなる調査が必要であろう。

参考文献

出口晶子 2001『ものと人間の文化史　98・丸木舟』法政大学出版局

清水潤三 1975「日本古代の船」『日本古代文化の探求・船』社会思想社

千葉県史料研究財団編 2004『千葉県の歴史資料編　考古 4』

山内文 1950「発掘丸木舟及び櫂の用材に就いて」『人類学雑誌』第 61 巻第 2 号

Dugout-canoe in the Nanzan University Museum of Anthropology

KUROSAWA Hiroshi
NYOHOJI Keita

This paper reports on the dugout-canoe collected in the Nanzan University Museum of Anthropology. The origin of this item is now uncertain, even though *The History of Chiba Prefecture: Sources (Archaeology 4)* refers to the item as having been found at Kemigawa. There is, however, no firm evidence on its finding at Kemigawa at this point. Rather, it seems possible that the canoe was found at Kano, Aso-mura (Aso Village) Inba District, Chiba. This means that further research is required on this item.

「気づき」を与えられる博物館ワークショップを目指して

竹尾　美里・西川由佳里

1. はじめに

昨年の紀要30号において、新しい人類学博物館を建設するにあたり、様々な立場の利用者から意見を聴取する機会を設けたことを報告した。その中で、南山学園単位校の社会科教員から「出前講座をしてほしい」という意見がいくつか挙げられていた。そして今年度、南山中学・高等学校女子部より、博物館資料を用いたワークショップを女子部で開催するよう依頼を受け、10月と12月に当館学芸員の竹尾・西川によるハンズオンの出張ワークショップを実施した。

本報告は、ワークショップの準備、当日の様子、そして実施後のアンケート結果に基づき、今後充実した博物館ワークショップを実施するにはどうしたらよいのか、反省を踏まえて提示するものである。

2. 依頼者からの要望

今回の依頼者である南山中学・高等学校女子部は中高一貫校であるため、ワークショップの参加者は、中学1年から高校2年までの有志を対象としたものであった。また、規模については、総合学習のような大人数を対象としたものではなく、課外授業のような少人数を対象としたものが望ましいということであった。内容については、中学2年生が歴史の授業を受けている時期にあり、高校1･2年生は進路選択の時期にあったため、「人類学という言葉は聞きなれていないが、社会科の授業の中で興味をもっているテーマがいくつかあり、そうした関心を満たすようなもの」「学校の授業ではやっていないもの」「将来の進路選択にも役立つようなもの」そして「資料を実際に触れるようなもの」などが先方からの要望として挙げられた。

3. 不採用となったワークショップ案

時間はおおよそ2時間程度が望ましいとのことだったので、先述の内容を満たすため、前半と後半で異なる内容をするということは準備の比較的早い段階で決まった。しかし、参加者たちに何の資料で何をしてもらうのか、ということはなかなか決まらなかった。過去に、小学生を対象とした縄文土器の観察と縄文の紐作りのワークショップを実施したことがあったため、それ以外の内容にしたいとの思いがあり、いくつか案を練ることになった。以下、この時に挙げられたワークショップ案と、それを採用しなかった理由である。

案①「博物館でモグモグ！　人類学博物館の資料で食の営みを探ってみよう」

考古・民族誌資料の中で、「食」に関する資料を用いたレクチャーと、参加者の各家庭の台所の図を用いたディスカッション。

→食文化を扱うことがありきたりすぎる。

→資料を触るとしても、レクチャー中心なので不十分。

案②　道具あてクイズと展示解説作り
前半に、二人一組になり、目隠しをした相手に資料を触らせ、それが何かを解説させる。後半は、博物館の展示に使うようなキャプションを作成させる。

→情報が少なすぎるなかで、資料の解説をさせるのは難しい。
→展示キャプションを作らせるには時間が足りない。盛りだくさん過ぎる。

案③　博物館の仕事についてのレクチャーと資料あてクイズ
難易度の異なる複数の資料を使用し、それらにまつわる基本的な情報だけを提示して、資料名と用途について考察し、結果を発表してもらう。答え合わせも兼ねて資料説明を行なう。

→いくつも資料を扱うよりも、一つの資料をじっくり観察できる内容の方がよいのではないか。

案①から③を企画する過程で、前半は、博物館とその業務についてのレクチャーをクイズ形式で行うことに決まったが、後半のハンズオンについて一つの問題が浮かんだ。すなわち、我々が博物館資料を通じて参加者に提供したい「気づき」とは一体どのような種類のものなのか、ということである。「博物館の愉しみ方」なのか、それとも、資料を用いた「考古学的思考」なのか。これは、紀要30号で触れた博物館が提供しうる体験が「疑似体験」と「追体験」に分けられるということにも関係していた。今回のワークショップでは、研究者が資料に向き合った時の視点を「追体験」してもらうような内容がよいのではないか、ということに方針を決めることにした。つまり、基本的な資料の観察とそこから導き出せる情報は何か、という、実にシンプルな内容のものであった。

こうして、第1回では土偶を観察してもらい、第2回ではパプアニューギニア高山地帯の民族誌資料を観察してもらった。前者は、土偶とはいえ様々な形があること、そして実際手にしてもらって細かな所まで観察し、スケッチしてもらい、従来の「土偶＝女性」説が妥当かどうか、考えてもらった。そして後者ではすべての資料に、高山地帯では採取できない貝が使用されていることに気づいてもらい、モノの流通について考察してもらった。

以下の章では、それぞれのワークショップの内容と事後アンケートの詳細である。

（竹尾）

4. ワークショップの詳細

2012/10/26　13：30～15：30
参加者：8名

前半「博物館のお仕事」50分
■自己紹介
自己紹介をしてもらいながら、事前アンケートに記入されていた答についての質問をした。
■博物館クイズ
写真を見せながら、博物館か否かを○×で答えてもらった。

■博物館クイズ

下記８施設を提示し、それらが「博物館」であるか否かを○×で回答してもらった。

【名古屋市博物館、南山大学人類学博物館、名古屋市科学館、東山動植物園、リトルワールド、ディズニーシー】

この設問に対し、以下の回答が得られた。

・科学館には、展示説明をしてくれる職員がいるから博物館ではない
　博物館には説明する職員がいない
・科学館が博物館なら、美術館も博物館になってしまう
　だから、科学館は博物館ではない
・博物館はモノがある場所だから、動物を飼育している動物園は博物館ではない
・動物も展示の対象となるモノだから、動物園も博物館なのでは
・見学工場には展示の専門的な職員がいないので、博物館ではない
・ディズニーシーは娯楽施設だから、博物館ではない

■人類学博物館のポスターから博物館職員の仕事を推理しよう

人類学博物館の年間行事ポスターに記載されている情報から、博物館職員の仕事を推理してもらった。

この設問に対し、以下の回答が得られた。

・HP の更新
・ポスターの作成
・博物館の清掃
・特別展入館料の設定・交渉
・フィールドワークの企画
・フィールドワークの下見・訪れる遺跡の研究
・フィールドワークの講師の依頼
・特別展の企画
・リニューアルのための資料整理

休憩 10 分

学芸員や博物館に関する書籍の紹介

後半「土偶をさわる」60 分

学生一人につき一点土偶（人類学博物館蔵）を配布し、実際にさわりながらスケッチをしてもらった。観察後に一人一人、気付いた点を発表してもらった。土偶の出土地など詳細情報は、発表終了後に解説した。以下が、学生によるコメントである。

・顔つきが男性的
・体つき（くびれや乳房）が女性っぽい
・耳飾りをしているので、女性ではないか
・性別がわからない
・手はあるが脚はない、後で損なわれたのではなく元からないようだ
・似ている顔の土偶がある（二体の山形土偶を比較しての意見）
・眼を表現したような窪みがある
・衣服のような表現（服の結び目）がある
・素朴な形なので子どもが作ったのでは
・身体に線の模様がある
・身体にヘラで付けられたような模様がある
・身体に穴による模様がある
・背中にまで多くの模様が施されている
・赤い土で作られている
・焼きムラがある
・中が空洞になっている
・作り方にルールがあったのではないか

終了後

考古学や土偶に関する書籍の紹介

（西川）

2012/12/1　13：30〜15：30
参加者：7名（うちリピーター3名）

前半「展覧会のつくり方」40分

■自己紹介

参加者に【自分が頑張っていること、気になっていること、好きなこと】のうちのどれかをテーマに自己紹介をしてもらった。

■展覧会の種類と展覧会完成までの行程の解説

展覧会をつくる行程の説明では、実際に使用している出品リストやレイアウト図を回覧した。

休憩10分

大英博物館に関する書籍の紹介

後半「民族資料をさわる」70分

学生2人ないし3人にないし一点パプアニューギニアの民族資料（人類学博物館蔵、資料名はふせた）を配布し、実際にさわりながらスケッチをしてもらった。観察後に一人一人、気付いた点を発表してもらった。以下が学生によるコメントである。

資料①胸飾り

・加工した貝（動物の牙かもしれない）とストロー状の植物が材料として使われている。
・取りつけられている紐はどこかに掛ける為のものではないか。

資料②頭飾り

・貝をつないで作っている。
・真ん中で折れ曲がる。折り曲げて使用するものなのではないか。
・使用されているボタンやビーズはどこかでもらってきたものなのではないか。

資料③前下がり

・貝、植物の実、動物の毛（豚の毛かもしれない）が材料として使われている。
・植物の実は、元々資料の両端に付けられていたが、片側だけ取れてしまったのではないか。

各人の発表終了後、各資料名を明らかにした後、詳細説明を行なった。加えて学生には、三点の資料の共通項（材料に貝が使われている）を探し出してもらった。

終了後

民族学や貨幣に関する書籍の紹介

（西川）

5. 実施後のアンケート結果

ワークショップ開催後に、参加者から感想を集めた。以下はその集計結果である。

■第1回ワークショップ

①ワークショップ全体について

・土偶にさわるという初めての体験ができた。
・家族に自慢できることがたくさん学べた。
・普段ほとんど触ることができない、本物の土偶に触れて良かった。
・博物館についてあまり知らなかったが、ワークショップを終えて美術館・博物館

に興味を持った。
・始めは土偶にさほど興味を持てなかったが、さわってみると意外と可愛かった。
・博物館について深く学べた。
・さわるだけではなく、調べる時間もあって良かった。
・学芸員の仕事について興味があったので、色々聞けて良かった。
②職員の解説や配布資料について
・〇×クイズが良かった。
・難しい言葉ではなく、分かりやすい言葉で説明してもらえて良かった。
・説明が分かりやすかった。
・レジュメがきれいで見やすかった。
③その他
・リニューアルオープン後の人類学博物館で、資料をさわる体験をしてみたい。
・これからはいろいろな博物館に行く回数を増やして、たくさんの資料を見てみたい。
・日本の資料を展示している時に、大英博物館に行ってみたいと思った。
・これから色々な博物館へ行ってみたい。

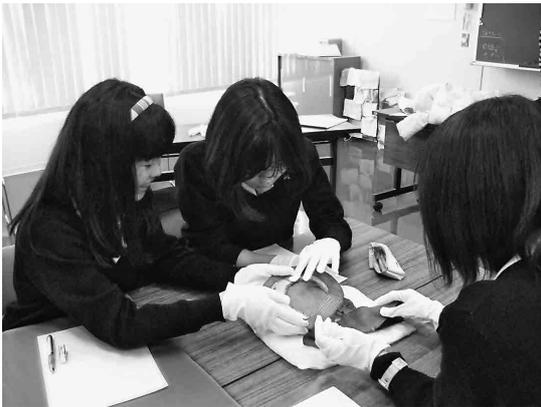
第１回ワークショップの様子

■第２回ワークショップ
①ワークショップ全体について
・前半の内容が薄い。後半は楽しかったが、もっと貝を前面に出すべき。
・滅多にない、民族資料に触れる体験ができて良かった。
・前半部で、実際に使っている展示レイアウトを見ることができて良かった。
・民俗資料を観察して推理することが楽しかった。
・学芸員の仕事について、知らなかったことを知ることができて良かった。
・博物館や展覧会の裏側を詳しく知ることができて参考になった。
・さわった資料のデータをお土産としてほしい。
・初めての体験で興味深かった。
・解説だけではなく、自分たちで想像・考察することが楽しかった。
②職員の解説や配布資料について
・現在の自分の知識で理解可能な解説でわかりやすかった。
・レジュメの文字量が多すぎる。もっと図や写真があったほうが良い。
・資料は色づけしてあって分かりやすかった。
・レジュメがあって良かった。
・文字資料と解説が両方あってわかりやすかった。
③その他
・特別展（註：２月に開催した、名古屋市博物館・明治大学博物館・南山大学人類学博物館合同特別展「驚きの博物館コレクション―時を越え世界を駆ける好奇心―」）に行ってみたい。
・またワークショップがあれば、ぜひ参加したい。
・すごく楽しかった。土偶以外にも、発掘

された資料を見てみたい。

・地域別、国別等それぞれの違いが分かるような展覧会に行ってみたい。

・色々な国のお面や民族衣装をさわってみたい。ぜひまたこういう企画をしてほしい。

（西川）

第２回ワークショップの様子

6. 今後の課題

まず、前半の博物館・学芸員の業務についてのレクチャーは、大学の学芸員課程の講義で習う内容を簡単にしたものであったが、普段あまり聞くことのない内容であったため、学生には新鮮に映ったようである。今回、内容に概ね好印象であったのは、参加者が博物館・美術館や歴史に興味のある有志であった点が大きいと思われる。そのため今後、クラス単位で実施するような場合は、内容や解説の進め方について改良の余地があるといえる。例えば、ただ口頭で情報を提供するだけではなく、クイズ形式であったり、視覚情報を増やすといった工夫があったりした方がよいであろう。

次に、後半の資料観察について、資料点数と参加者の人数との関係が、ワークショップに対する印象を左右すると考えられる。その点では、第１回で、一人一点、第２回では二〜三人に一点の割合で資料を配布することができ、観察しやすい環境を与えることができたといえる。また、実際に観察している間に、学芸員がどのような点に注意し、声かけを行ったらよいのか、ということも検討するべきであろう。スケッチと観察の時間は 30 分で十分であるが、観察結果の発表の後の解説時間は足りなかったように感じた。そしてこの解説内容も、参加者の観察結果と連動させられるものであるべきであり、彼らに観察というプロセスがいかに研究において重要であるのかを、再認識してもらう機会とするべきである。

また、危機管理の観点からいえば、資料の取り扱いについての説明は、学生の思いがけない動きも想定すべきであろう。とはいえ、それによって、十分な観察を妨げることのないよう、どのような説明をすべきなのか工夫が必要である。

昨今は、単語を入力さえすれば瞬時に PC のディスプレイに望みのものを映し出すことが可能である。「博物館なんてガラスケースばかりでつまらない」という印象をもっている学生に、実際に資料を間近で見て、触れてみることの重要さに気づいてもらえるようなワークショップの実現を目指したい。（竹尾）

（人類学博物館　特別嘱託学芸員）

Museum workshop for ’consciousness’

TAKEO Misato
NISHIKAWA Yukari

In the latest volume of the Annual Bulletin (Vol. 30, 2012), we reported that we had some chances to hear from various users in order to renew the Nanzan University Museum of Anthropology. Among those attendants, teachers of social studies at a school of Nanzan School Cooperation, required us to give lectures for school students. At the request of those teachers, the staff of the museum had a hands-on workshop at Nanzan Girls’ junior & senior high school in October and December, 2012.

This paper reports the preparation of workshop, its circumstance, and a questionnaire from students after the event, with some reflection by the staff themselves.

It is essential that careful preparation is needed to promote attendants’ ’consciousness’. Refraining from one-way instruction, we need to make a new programme which may induce attendants’ active observation.

博物館とは... ゆるぎなきものの、視える場所？

手塚　朋子

はじめに

2010年、2012年。南山大学人類学博物館は、内藤克彦氏より昭和の資料の寄贈を受ける。

資料内容は電動計算機、放電プリンタ、ポケット計算機、計算尺の計4点。

今回は4つの資料を紹介しながら、こうした昭和資料を保存・展示・研究する意義についても触れて行きたい。

⑴　寄贈資料について

1. 電動計算機（モンロー社製　Monroe 6N型）図版01

寄贈資料4点のうち、電動計算機（モンロー計算機6N型）は、1962年当時女学生であった内藤夫人のために、彼女の父親が丸善（名古屋店）にて購入したものである。宿題の栄養カロリー計算に苦心する彼女への優しい贈り物であった。

電動計算機Monroe 6N型は、重さが30 kg以上あり、価格は50〜70万円くらい。稼動させると工場のような歯車の音がした。かくして、殆どは業務用として普及した。この時期一般的に普及していた計算機は、日本製のタイガー計算機（図版01）を代表とする手回し式計算機である。こちらは比較的安価で、大抵の学校に在ったが、廻し続けなくてはならないため、計算後腹が減ったという逸話もある。いずれの計算機も電卓の出現とともに姿を消して行く。

モンロー社の歴史は1912年のニューヨークから始まる。当初は手回し式計算機を売り出していた。

1918年、丸善はモンロー社と日本及び満州に於ける総代理店契約を結び、計算機の販売を始める。モンロー計算機は世界初のキーボード式で、従来のレバー式と比べると迅速かつ正確な操作を可能としたが、高価なため販売は伸びなやんでいた。しかし、1922年にKA型（電動計算機ではあるが一部手作業を必要とするsemi-automatic）などの改良機種が出現するとめざましい売れ行きとなる。

ところが1937年の日中戦争以降、外国製機器の輸入路が絶たれてしまう。その間1940年代、モンロー社はCS型全自動電動計算機（fully automatic）を商品化する。

戦後1950年、日本での輸入が再開される。特需後の企業復興の波を受けて、銀行や光学機械会社から大量の需要があった。銀行では算盤による業務を刷新して事務を合理化する目的があり、光学機械会社[1]では、レンズの設計で外国の技術に追いつくために計算機を必要としたからである[2]。最初はLA型（semi-automatic）、その後CST型とCAA-10型（fully automatic）、1960年頃に最新型としてN型を入荷販売した。

モンロー計算機6N型は、このN型に属する。

2. 放電プリンタ（日本ハムリン製　Video Plotter VA-850）図版01

インクジェットやレーザー以前のプリンタ、日本ハムリン製のVideo Plotter VA-850は、放電して文字や画像を印字するプリンタである。内藤氏によると、1970年代にApple Ⅱ[3]に接続して使用された。価格は約30万円。紙は専用のものを特注しなければならなかった。

1970年代はコンピュータの普及に伴い、その内容を出力するプリンタと専用紙が急速に求められた。紙媒体に於いても静電記録紙、放電記録紙、通電感熱紙などを関係各社が研究開発で競合した。現在は希少な放電プリンタと放電記録紙は、その競合の名残とも言えよう。

3. ポケット計算機（ポケット計算機株式会社製 Pocket Calculator）図版01

一見、現代の電卓に見間違えてしまいそうなポケット計算機は、昭和27、8年頃に購入された。附属の細い金属棒を用いて計算する。取扱説明書には、「皆さんが数回練習することによって従来のソロバンのように上手・下手がなく答えを出すことができます」とある。

また、当時この計算機を用いて競技大会が催されており、賞品は「1等　自家用自動車（スバル360）、2等　14吋テレビ、3等　トランヂスターラジオ、4等　トースター、5等　煙草セット」という豪華な内容であった。

電卓の出現する1960年代には殆ど使われなくなるが、内藤夫妻は子どもたちが遊びに使っていたという、もう一つの利用例を示してくださった。

4. 計算尺（ヘンミ計算尺株式会社製 SUN HEMMI FB No. 255）図版01

SUN HEMMI No. 255計算尺は、1955年製の電気技術用のもので、乗除・平方・三角関数・対数の計算に加えて双曲線関数の計算も可能な型である。有効数字3桁まで表示可能。素材に日本特有の孟宗竹を用いているのは、ヘンミ計算尺株式会社製の特徴である[4]。

計算尺の歴史は1600年代にまで遡る。

スコットランド貴族ジョン・ネイピア（John Napier）は、数学・物理学・天文学に通じていた。1614年、彼は対数の原理をラテン語の論文『Mirifici Logarithmorum Canonis Descriptio（素晴らしき対数表の使用法）』で発表する[5]。また、計算を容易にする道具「ネイピアの骨」[6]や小数点も発明する。

1620年、ロンドンにあるグレシャム・カレッジの天文学教授エドモンド・ガンター（Edmund Gunter）が、対数の目盛[7]を刻んだガンター尺を考案する。これは航海で利用された。

このガンター尺を改良し、1622年、イギリスの数学者ウィリアム・オートレッド（William Oughtred）が計算尺を発明する。計算尺には、棒状と円盤状（図版01）の2種類があるが、いずれも彼の発明である。なお、乗法を×と表記したのは1631年の彼の著書『Clavius mathematicae（数学の

鍵)』が最初である。一説によると、聖職者である彼が十字架をモチーフにしたとか[8)]。

計算尺は電卓の出現する1960年代までは、科学者・技術者の必須アイテムであった。戦後の米ソ宇宙開発競争の双璧をなした米国のフォン・ブラウン（Wernher Magnus Maximilian Freiherr von Braun）とソ連のセルゲイ・コロリョフ（Сергей Павлович Королёв）は、いずれも計算尺の名手であり、彼らの計算尺にはそれぞれ「ブラウンのツール」「セルゲイの魔法の杖」という呼名がついていた。

計算尺が職業を表す小道具として映画やTVに使用されることも多く、『タイタニック』『アポロ13』『危（やば）いことなら銭になる』『ルパン三世　死の翼アルバトロス』などに計算尺出現シーンを見ることができる。

以上、紹介した資料のうち3点が計算機である。計算機というと、多くの人は電卓を思い浮かべるのではなかろうか？　しかし、こんにち我々が日々依存しているPCの祖は計算機に他ならないのである。

⑵　計算機の生い立ち

1. 計算尺以前

計算尺以前では、世界中に見られるアバカス（算盤の原型）が、最も古く最も代表的な計算機である。

アバカス（abacus）は、紀元前3～4000年に、メソポタミアのシュメール人により始まった。そこでは砂で覆った一枚の板（アバカス）に線を引き、一の位、十の位、百の位などを表したといわれている。当時は60進法を用いていたという説が有力である。こうした「砂ソロバン」は、やがて線の上にカルクリ（caliculi）[9)] と呼ばれる小石を置いて使われるようになる。アバカスはエジプトやギリシア・ローマをはじめ各地へと改良されながら伝わっていく[10)]。

現存する最古のアバカスは、紀元前300年頃のもので、1846年にギリシアのサラミス島で発見された。板材は大理石で、大きさが長さ約1.5 m 幅75 cm 厚さ約7 cm、表面に6本と11本の平行線が刻まれている。

中国では紀元前2世紀頃の書『周髀算經』に算盤の使用法が記載されている。中国においては、現代日本人に馴染みのあるソロバンに似た型[11)] と、算盤と算木を使う算法とが発達した。

アバカス以外では、南アメリカのインカ帝国にて、出来事や数量の記録にキープ（Quipu、khipu）と呼ばれる縄の結び目を用いたが、キープでは計算ができないとも言われている[12)]。一方、日本では江戸時代の沖縄にて藁縄に結び目をつけて数を表し計算する藁算が用いられていた。

東京理科大学の近代科学資料館にはアメリカ先住民の角算具が展示されている。動物の角に5 × 2の10個に区切った穴が130個開けられていて、その穴に木製ピンをさして計算する珍しい道具である。

その後は計算尺の発明を経て機械式計算機の登場となる。

2. 機械式計算機（或いは歯車回転式）

現存する最古の機械式計算機[13] は、1642年、「人間は考える葦である」の名言で知られる、フランスの数学者パスカル（Blaise Pascal）が製作した「パスカリーヌ」である。パスカリーヌは、ダイヤルを回すと歯車が回り加減算できるしくみになっており、彼は10年間で53台作ったというが、操作方法が彼以外わからず、商品化には至らなかった。

1674年、段付歯車（ステップ・ドラム）[14] を開発し、パスカリーヌに改良を加えて、四則計算まで可能にしたのが、哲学・数学・科学者かつ政治家・外交官であったドイツのライプニッツ（Gottfried Wilhelm Leibniz）である。彼は現代のコンピュータの基となる１と０による二進法の確立者でもある。

ライプニッツの計算機も実用化には至らず、1820年にフランスの保険会社 Le Soleil と L=aigle の社長シャルル・トマ（Charles Xavier Thomas）が、ライプニッツの計算機を進化させたアリスモメーター[15] を開発し、特許を取得して、世界初の計算機量産化に成功した。

1878年、スウェーデンのオドナー（Wilgott Theophil Odhner）が段付歯車を出入り歯車[16] に代替して手回し式計算機の完成型を作り上げたが、特許を公開したため、各国でオドナー型が主流となる。日本のタイガー計算機（図版01）もこの型に含まれる[17]。

最後の手回し計算機となったのは、オーストリアの技術者クルト・ヘルツシュタルク（Curt Herzstark）がナチ収容所捕虜時代に設計を練った、段差ドラム計算機「クルタ」で、電卓が登場するまでリヒテンシュタインで製造輸出された。

3. コンピュータへの道

時代が前後するが、トマやオドナーがライプニッツの計算機を改良して量産化する以前、イギリスにバベッジ（Charles Babbage）という天才が出現する。

1822年、ライプニッツの思想を受け継いだ彼は対数表を機械に計算させようと階差機関（階差エンジン）の試作品を完成させる。政府の支援も受けたが、10年後に未完成のまま頓挫する。しかし、階差エンジンにて得た着想を活かし、次には解析機関（解析エンジン）の製作に取り掛かる。解析機関は、単一のプログラムだけでなく汎用性を備えた計算アルゴリズムを持つ今日のコンピュータに近い計算機械で、動力源に蒸気機関利用を想定していた。遺憾ながら当時の精密機械製造技術が未熟であった為に、完成には至らなかった[18]。イギリスのロマン派詩人バイロン（George Gordon Byron, sixth Baron）の娘エイダ・ラブレス伯爵夫人（Augusta Ada King, Countess of Lovelac）はバベッジを支持し、解析機関について約50ページの訳注を付けていることから、彼女を世界初のプログラマーとする説もある。

バベッジの死後70年以上経過した1943年、彼の夢はハーバード大学のエイケン（Howard Hathaway Aiken）が考案しIBM[19] で製作された電気機械式計算機械 MARK Ⅰ（ASCC[20] を改名）でようやく実現することとなる。歯車の替わりに電気回路（リレー）が用いられた。

世界初の本格的な汎用コンピュータは、ペンシルバニア大学でモークリー（John William Mauchly）とエッカート（John Presper Eckert Jr.）を中心に開発されたENIAC[21] とされている[22]。

ENIACはその計算処理速度から周囲を驚嘆されたが、何万本もの真空管を必要とし、消費電力140 kW、全長30 m、重さ30 t、配線に手間が掛かるため「1分で済む計算の配線を1日がかり」と揶揄されたりした[23]。

当時、計算の手順（プログラム）はコンピュータ外部から与えるという外部制御方式だったからである。

これに画期的な方法、プログラミング内蔵方式を提案したのが、フォン・ノイマン（John von Neumann）であった。

1949年、ケンブリッジ大学のモーリス・ウィルクス（Maulice Wilkes）はノイマンの論文に刺激されてプログラム内蔵式コンピュータEDSACを開発。次いでENIACの後継機として、エッカート、モークリー、ノイマンの協力の下、プログラム内蔵式のEDVACが出された。

この時代は真空管を使っていたために、コンピュータの置き場所は倉庫1棟分必要であった。

1950年代に真空管がトランジスタに代替されたため、よりコンパクトになり、更に1970年代に入ると、膨大なトランジスタで構成されるマイクロプロセッサー[24]と呼ばれるチップが急速に発展し、その進歩で電卓が生み出され、次にコンピュータが小型化した。

1974年に世界初のPC「ALTAIR」がアメリカのMITS社から出され、1975年にMicrosoft社が誕生し、1976年にはApple Computer社の「Apple Ⅰ」が登場する。1977年には「Apple Ⅱ」が発売され、IBM社の参入も本格化し、1980年代には企業を中心にPCが普及していく。

インターネットは1950年代に、冷戦の軍事的な必要性から国家機密で発達していった。冷戦の終結とともに、その技術は商業的一般的に用いられるようになる。

個人への普及が急速に広まったのは、インターネット元年と呼ばれる1995年からであろう。

1995年にMicrosoft社の販売したWindows 95にはブラウザ（Internet Explorer）が標準装備されていたので、世界中でインターネット利用者が爆発的に増加した。

こうして我々の現在、PCへ向かわずにいられない日々へと到達したのである。

以上、計算機からPCまでの過程を駆け足で追いかけてみた。

以下は、こうした資料を博物館で扱う意義について叙述したい。

⑶　博物館における昭和資料の意義

1. Museums（memory ＋ creativity）＝ social change

これは、ICOM（国際博物館会議）が毎年設けるInternational Museum Dayにおける今年度（5月18日を予定）のキャッチ・フレーズである。

まさに昭和の資料展示に相応しい言葉で

ある。懐かしむことや記憶を甦らせることは貴重であるが、それだけではなく、過去を整理し、次世代へ繋いで行くことは、未来への鍵となる。

モノにも隆盛と衰退が存在する。モノの特徴だけでなく普及の経緯や分布、代替品の出現や歴史的要因。そうしたものをデータ化し、整理して、アーカイヴないしライブラリーに蓄積していく。そしてより良き未来のために役立てるのが理想ではないか？

2. 過去への鍵

『残るものと亡びゆくものと』[25] という本があるが、モノには残るものと亡びゆくものとが在り、中でも遠い過去の亡びゆくものは、その存在の証明が難しい。他方、近い過去である昭和の資料は、有機物の資料でも殆ど残されており、遠い過去に存在した有機物の資料を想像する手がかりと成り得る。

3. 相違を相互理解するための場所

究極の豊かさに到達し、全ての人々が衣食足りた状態を想像してみよう。そこには、金銭や高価なもの、永続的なもの、希少なものといった古来の価値尺度が通用しない。そこにあるのは、多様な価値観である。何故なら真善美を追求したところで、行き着く先は個人の趣向による価値観だからである。

昭和資料には時に価値の是非が問われるような個人のコレクションが存在するが、こうした資料を展示することは、個人の価値観の相違を認識し、相互理解するための機会となり、個人の尊厳を守ることに繋がるのではなかろうか。

4. ゆるぎなきものの、視える場所

日常で、我々はしばしば数字を用いて説得しようとする。統計や数値を示すことで説得力が増すからだ。計算は更なる説得力を持つ。決まった正しい答えを明示できるが故である。

相対性理論では、一般が宇宙規模で、特殊が地球規模である。我々の生きる世界は、特殊で狭い。にもかかわらず、この世界は絶えず変化し、ゆるぎなきものは、非常に僅少である。計算に導かれる数字は、ゆるぎなき正解を持つが故に、説得力を持つ。

「ゆるぎなきもの」の例として数字を挙げたが、考古学や歴史学で探求する「事実」というものも、またゆるぎなきものである。

「事実」を再現することは不可能に近いが、誰かが或いはモノが、存在したという事実、行為事実、発言事実、作用事実、それはたとえ消したくとも事実として残される、ゆるぎなきものではなかろうか。

また、資料にはそれぞれに、製作者や使用者或いは関わった人、それぞれのモノ語りがあるはずだ。

『Nobody knows the troubles I've seen（誰も知らない私の悲しみ)』という黒人霊歌が在る。

誰も完全に彼の悲しみを知ることはできないが、この曲を聴いて心を動かされる人は多いはずだ。

自らの感じたその心の動きは事実であり、ゆるぎなきものである。

博物館はゆるぎなきものを見極めるため

の貴重な中枢と成り得ることを、博物館も人々も理解すべきではなかろうか？

参考引用文献

竹内　伸　2012『実物でたどるコンピュータの歴史〜石ころからリンゴへ〜』東京理科大学出版センター

吉田　敬一　1994『教養・コンピュータ』共立出版株式会

飯田　清昭　2012『国立科学博物館　技術の系統化調査報告　第17集「情報用紙製造技術の系統化」』国立科学博物館

山田　昭彦　2005『国立科学博物館　技術の系統化調査報告　第5集「矢頭良一の機械式卓上計算機［自働算盤］に関する調査報告」』国立科学博物館

丸善出版株式会社 1980『丸善100年史』

参考サイト

ヘンミ計算尺株式会社ホームページ

http://hemmi-inc.co.jp/slide_rule/history.html

タイガー手廻計算器資料館

http://www.tiger-inc.co.jp/temawashi/temawashi.html

註

1）日本光学（現 Nikon）、キャノン、オリンパス、小西六（現コニカミノルタ）、アサヒ光学（PENTAXの前身）、理研光学（現 RICOH）、エルモ、その他の会社でモンロー計算機を採用。

2）ドイツのツァイス社（Carl Zeiss 社）の視察団が来日し、日本光学を見学したとき、示唆したことが影響した。

3）スティーヴ・ジョブズ（Steven Paul Jobs）率いるアップル社が1977年に世界初の個人向けホームコンピュータとして量産販売したPC。

4）創業者逸見治郎は1912年、収縮の少ない孟宗竹を用いた計算尺にて特許を取得。

5）大航海時代の只中にあった当時、遠洋船の運航は、星の位置を読み球面三角法で計算することに拠って進路が決められた。しかし三角関数計算で現れる膨大な数字は、計算間違いを引き起こしやすく、海難事故が絶えなかった。エディンバラのマーキストン城主ネイピアは、こうした現状を憂え、乗算を簡略化する計算方法、つまり対数を発見したのだった。

6）ネイピアの骨は算木の類で、これを使用することにより、四則計算と平方根を求めることができる。

7）この目盛は Gunter's scale と呼ばれている。

8）「＋」と「－」は船乗りが貴重な樽の飲水を管理するために水位を刻んだ印と言われている。「÷」は、1659年、ドイツの数学者ヨハン・ハインリッヒ・ラーン（Johann Heinrich Rahn）により、数学書『Teutsche Algebra（代数）』にて発表された。

9）カルクリ（caliculi もしくは calculus）は英語の calculate（計算する）の語源になっている。

10）ヨーロッパでは、やがてカルクリがジュトン（jeton）と呼ばれる金属製のコイン状のものに替わり、近代まで使われた。欧米では現在も貨幣以外のコインをジュトンと呼ぶ所が多い。

11）カラクリが木製の珠に代わり、その珠

を棒に通し、棒を枠に固定させたものがソロバンの原型である。算木は四則計算以外にも、平方根や立方根の算出や高次方程式の解を求めることもできた。

12）計算は Yupana というアバカス系の計算機で行われていた。一説によると、Yupana は計算の基盤にフィボナッチ数列（樹の幹や花びらの数など自然界の現象に数多く出現する。『ダ・ヴィンチ・コード』で話題になった。）が使われているとか。

13）世界初の機械式計算機発明者は、レオナルド・ダ・ヴィンチ（Leonardo da Vinci）ではないかという説もある。彼の設計図やメモにその可能性が窺えるが、1623 年にドイツのテュービンゲン大学ヘブライ語教授シッカート（Wilhelm Schickard）が製作した「計算する時計（Calculating Clock と同時代の人々に呼ばれた）」を最古とするのが定説である。数十台作られたシッカートの計算機は、30 年戦争で消失してしまったが、天文学者ケプラー（Johannes Kepler）やシッカートの遺品から、計算機のスケッチや利用に関する書簡が見つかり、その存在が明らかになった。しかし「現存する」計算機では、パスカリーヌが最古となる。

14）円筒（ドラム）の表面上に軸に沿って 1〜9 に比例する長さの棒状の歯が付けられており、入力された数字に応じて回転数が変化するというものだった。

15）ライプニッツの円筒（ドラム）の回転は一方向なので、トマは減徐算の場合、レバーを取り付けて使う方式を開発する。

16）出入歯車の計算機は 1709 年のイタリアのポレーニが最初とも言われている。
出入歯車は非常に薄く作ることができ、段付歯車に比べてコンパクトな計算機を作ることができた。

17）日本の手回し計算機に関しては 1902 年、矢頭良一が自働算盤パテント・ヤズ・アリスモメトールを発明し、特許を申請。約 200 台製造した。彼は飛行機の発明開発に取り組んでおり、その資金集めのために、機械式計算機を製造したのだった。その後、井上馨や鮎川義介の支援を受け、エンジンの試作機を作った矢先、31 歳の若さで生涯を閉じてしまう。1951 年、東京で森鴎外の『小倉日記』が発見され、この中に矢頭良一が鴎外を訪ねた時のことが記されており、そこではじめて矢頭が日本初の機械式計算機発明者であることが判明した。
一方、大阪の大本鉄鋼所の大本寅治郎は、ドイツの Brunsviga 社製機械式計算機に改良を加えて 1923 年に特許を取得。虎印計算機という名で売り出すが、当時は日本製への信頼が薄く、売上に苦労する。そこで Tiger Brand と改名した所、「タイガー」が手回し計算機の代名詞になる程広く普及した。

18）ロンドンの科学博物館は、バベッジの設計図により復元された階差機関を所蔵している。わが国の国立科学博物館ではレプリカを所蔵。

19）1888 年、アメリカのホレリス（Herman

Hollerith）は、国勢調査局の支援を得、バベッジがプログラミングに用いたパンチ・カードを用いてタビュレーティングマシン（集計計算機）を作製する。1896年、彼はタビュレーティングマシン社を設立し、1911年には彼の会社を含む4社が合併しCTR社が結成される。1924年、トーマス・J・ワトソン（Thomas John Watson, Sr.）を社長に迎え、社名をIBMに改めた。ハーバード大学がエイケンへの出資を渋ったため、エイケンはIBMに協力を求めたのだが、ASCC完成後、IBMの支援を公表せず、MARK Ⅰ改名についてもエイケンの独断であったために、エイケンとIBMはその後別の道を歩むこととなる。

20）Automatic Sequence Controlled Calculatorの略。

21）Electronic Numerical Integrator and Computerの略

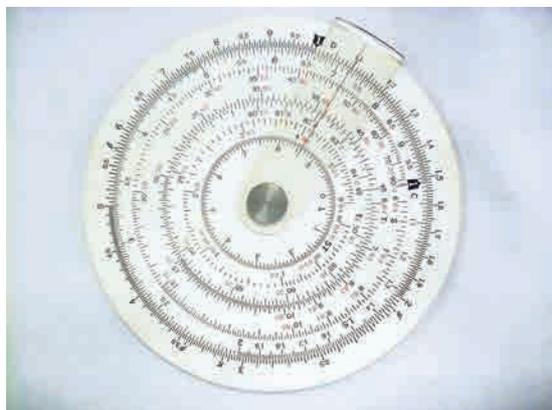
22）1942年、アイオワ州立大学、アタナソフ（John Vincent Atanasoff）とベリー（Clifford Edward Berry）により作られたABC（Atanasoff & Berry Computer）を最初とする説もある。余談だが、アタナソフの初期の研究は、冒頭に登場するMonroe計算機についてだった。
MARK Ⅰ、ABC、ENIAC、ドイツのコンラート・ツーゼ（Konrad Zuse）により発明されたZuse Z3などは、いずれも軍事用に開発された。正確な弾道計算を必要としていたからだ。
戦時中は、これらとは別に計算機が暗号作製もしくは解読のために開発された。代表的なものは、ドイツの暗号作製機エニグマ（Enigma）、それを解読したイギリスのテューリング（Alan Mathison Turing）によるボンブ（Bombe）、エニグマの後継となるローレンツ（Lorenz）暗号作製機、それを解読したコロッサス（Colossus）、米軍のM209暗号作成機などである。

23）ENIACの画像をPCで検索してみると、女性の姿が目立つことに気づく。女性の科学者やプログラマーをはじめ、何百人もの女性たちによって配線が管理され、ENIACが動かされていた。
千葉県柏市の男女共同参画推進センターのホームページに詳細が掲載されており、一読をお勧めする。http://danjo.city.kashiwa.lg.jp/gakushuu/pcschool/pc_history/pc_woman02.htm

24）1971年、アメリカのIntel社テッド・ホフ（Marcian Edward Hoff Jr.）は、日本のビジコン社の嶋正利と世界初のマイクロプロセッサーi4004を開発する。更に嶋はIntel社に引き抜かれた後もi8080という8ビットのマイクロプロセッサーを開発する。これはPCのみならず電気製品、自動車などの制御機構に組み込まれるようになる。

25）古島敏雄　1984『残るものと亡びゆくものと』専修大学出版局

（南山大学人類学博物館臨時職員）

1段目
左：Monroe 6N 型電動計算機
右：タイガー計算機
2段目：放電式プリンタと専用紙
3段目：ポケット式計算機
4段目：計算尺

Museum: a place for looking at something solid?

TEZUKA Tomoko

In this paper we introduce new collection items in the Nanzan University Museum of Anthropology, that is, motor drive mechanical calculator(fully-automatic), spark printer, pocket calculator and slide rule, donated in 2010 and 2012, with reference to the history of calculator. We also consider the significance of dealing with materials from Showa period in our museum.

人類学博物館所蔵資料データベースの運用にむけて

吉留　正樹

1. はじめに

近年、インターネットの普及に伴い東京国立博物館、京都国立博物館、九州国立博物館等をはじめとした多くの博物館でウェブ上での資料公開が行われている。

海外に目を向けるとピーボディ博物館、大英博物館などでは収蔵資料写真のみならず、調査時の写真までもが公開され、数十万点にも及ぶ膨大なコレクションが公開されている。

このように、ウェブ上の情報公開は、現在、一般的なものとなってきており、今後、その重要性がより高まっていくことは想像に難くない。

南山大学人類学博物館においても、近年、オープンリサーチプロジェクトの成果の広報を目的として、デジタルデータ化の試みが行われている（河野　2011）。しかし、プロジェクト終了後2年以上が経過し、徐々にプロジェクトに携わった職員がいなくなり、当時の状況を知っている職員が少なくなってきている。

以上から、早急に所蔵資料のデータベースをウェブ上で運用する必要がある。また、写真と資料データの一般公開をウェブ上で行うことにより、博物館機能のさらなる充実及び、学術分野における貢献が可能となる。

上記目的に基づいたデータベース構築の現在の進捗状況、問題点、今後の展望について述べる。

2. 南山大学人類学博物館所蔵資料

人類学博物館所蔵資料は大きく、考古資料、民族資料、生活資料の3つに分類される。以下、各資料について特徴を概観する。

考古資料は旧石器～近世まで、さらに日本内外を問わず幅広く収集されている。とくにヨハネス・マリンガー神父により収集されたヨーロッパの旧石器時代に属する遺物や、ジェラード・グロート神父が設立した日本考古学研究所から寄与された縄文土器、大須二子山古墳から出土した市指定文化財の金属製品や土製品といった学術的価値が高い一級資料も多く所蔵している。

民族資料は南山大学調査団がフィールドワークにより入手した資料、他大学や個人から譲渡された多くの資料を収蔵している。こうした資料の中には、現在、現地の人々の生活様式の変化などにより入手が困難なものもみられる。さらに収集地、収集年月日などが明らかであり、資料としての価値が高いものである。

生活資料は昭和の日常生活資料を中心として収集されている。子供用の玩具から家電製品に至るまで幅広い種類の資料が収蔵されている。主に個人から寄贈されたものである。

以上、みてきたように南山大学人類学博物館は3分野の資料を有しており、その質、

数量ともに注目に値するものであり、異なる3分野の一級資料を有していることこそが人類学博物館の特色として捉えることができる。

続いて各資料のデータベース構築における進捗状況について述べる。

3. データベース構築における進捗状況

データベースを構築する際には写真資料とエクセルデータを用いる必要がある。データベース構築の方法は南山大学数理情報学部情報通信学科の卒業生である澤村岳氏、深谷真一朗氏による卒業論文で詳細に述べられているため、ここでは詳述を避ける（澤村・深谷 2012）。本稿では、現在、人類学博物館が有している写真資料の種類、総数を概観したのちにエクセルデータについて進捗状況を述べる。なお、資料の性質が異なることを考慮し、考古、民族、生活資料についてそれぞれ個別に述べる。

写真資料

前述したように、はじめに写真資料の総数、内容を概観する。また、考古資料の旧石器の写真は1個体を2〜3カットで撮影しているが、その他の写真については基本的に1個体1カットで撮影されている。

考古資料

3分野の中で最も多くの写真が現在所蔵されている。既にデジタルデータ化されているものとポジフィルムによって保存されているものの2種類がある。

写真の内容としては、オープンリサーチ時に撮影された旧石器時代石器写真835枚（表・裏・横からのカットを含む）、縄文土器写真173枚、大須二子山出土遺物写真45枚、弥生土器写真185枚、その他年度別撮影資料写真として306枚、総数1544枚が確認された。

上記の資料は専門の業者に撮影を依頼し、さらには職員により選別が行われた写真である。

民族資料

2010年度、2011年度に撮影された資料が確認された。ニューギニア・タイ・オセアニアの資料であり、551枚の写真が確認されている。民族資料も考古資料と同様に専門の業者に依頼して写真撮影を行っている。全てデジタルデータで保存されている。

生活資料

2010年度に撮影された資料が確認された。6枚のみである。その他の写真も見つかったが、記録・整理用として用いる簡易な写真のみであった。しかし、2012年度に90枚の写真撮影が行われたため、総計96枚の写真が運用可能である。

以上2141枚が現在、博物館が所蔵し、運用可能な写真資料である。さらに上記した資料以外にも所蔵写真の中には「友枝コレクション」のような写真資料は存在するが、人類学博物館が所蔵している資料で写真撮影が行われている資料を対象とするため、本稿では除外して考える。

また、写真のみをウェブ上で公開しても情報開示としては不十分であり、資料のデータを提示する必要性が求められる。資料のデータはエクセルにて作成している。以下、資料データに関して述べる。

資料データ

前述したように資料解説用のデータが求められるが、それは統一的なフォーマットに基づくものである必要がある。不統一のデータでは閲覧者がかえって混乱してしまう可能性があるためである。

オープンリサーチ時の目的として資料の資源化が掲げられており、詳細なデータが抽出された。データ項目総数は65項目を数える。資料管理用として非常に精密にデータを抽出している。一方で、そのまま公開用データベースとして運用してしまうと、閲覧者にとって膨大かつ不必要なデータまで提供し、資料価値が伝わり難くなってしまう。閲覧者がなぜ資料をみたいのか、どのように資料をみたいのかといった点を考慮して公開データ項目を抽出する必要がある。そのために、まずはデータベースを運用する際の閲覧者層と博物館機能からデータベース構築の際の基本的な指標について考えてみたい。

博物館の機能として①収集・保存、②公開・展示、③調査・研究、④教育普及という大きな4つの機能が挙げられる。この内、データベースの公開が大きく関わるのは②公開・展示、③調査・研究の機能である。情報を広く公開する手段としてデータベースの運用があり、その活用の結果、調査･研究を促進させる可能性が期待される。

それではデータベースの閲覧者層はどのように想定されるだろうか。大きく2種類に分類されることが推測される。一方は研究者、他方は一般の方々である。どちらの閲覧比率が大きくなるかは現時点では見通し不明であるが、その両方に対応できるデータを抽出するように心がけることが望まれる。

以上を踏まえて、基本的な学術情報を公開用データベースの項目とすることを指標とした[1)]。つまり、個別具体的な資料の基礎的な情報であり、資料価値を端的にあらわすデータ項目を抽出することである。

具体的な作業としてはオープンリサーチ時によって作成されたフォーマットを基としてデータベース用のデータ項目を抽出した。この際に他の博物館の公開されているデータベースを参考として、所蔵資料の公開用データ項目を検討した。

データ項目の抽出時に留意する点として考古資料、民族資料、生活資料と3つの異なる性質の資料に対して一律的なデータ項目によるフォーマットを用いてデータベースを構築することは難しい点が挙げられる。

以上から、各資料種類において異なるフォーマットを作成した。以下、各資料の抽出したデータ項目について抽出事由とともに解説していきたい。

考古資料

考古資料では、以下の項目を抽出した。

⑴資料番号、⑵資料名称、⑶時代、⑷出土地、⑸法量、⑹材料・技術情報、⑺残存状態、⑻現資料所在地、⑼解説、以上9項目である。

現時点では資料番号を管理番号として扱っている。つまり、管理者側に必要になる登録番号としている。遺物の貸出依頼等に対応するために必要となる。

資料名称、時代、出土地、残存状態は最も基本的な情報にして、資料の価値を端的に示すものである。特に学術資料として扱

われる上で､その重要性は言うまでもない。
法量は資料の大きさを閲覧者に伝えるため、材料・技術情報は資料の質感等を連想するために必要なものである。閲覧者が写真資料を通してより資料を正確にイメージすることが可能となる。
さらに明確に資料をイメージするために必要となるものが資料の解説である。たとえば中世陶器の山茶碗というだけでなく、「ロクロ成形で底部には糸切痕がみられ、高台を張り付けており、口縁部を中心として自然釉が付着している。」、というような簡単な解説により、資料に対する一層の理解が得られることが期待される。

民族資料

民族資料では以下の項目を抽出した。
⑴資料番号、⑵資料名称、⑶収集地、⑷収集年月日、⑸法量、⑹残存状態、⑺材料・技術情報、⑻現資料所在地、⑼解説、以上9項目である。
考古資料と抽出した項目はほとんど変わらない。違いがみられる項目は、⑷収集年月日である。資料を収集した日付が民族資料の場合重要となってくるため記載した。その他のデータ項目の必要性は考古資料のものと同一である。

生活資料

生活資料に関しては公開されている資料が少なく、かつ基本となるような分類も見つけることができなかった。さらには、所蔵資料が多岐にわたり、大量の資料がみられる。そのため、生活資料を担当している職員との協議により、以下のデータ項目を仮に用いることとした。
⑴資料番号、⑵大分類、⑶小分類、⑷資料名称、⑸収集地、⑹取得年月日、⑺測定値、⑻現資料所在地、⑼解説、以上9項目である。
考古・民族の両資料と大きく異なる点は⑵、⑶の分類項目である。この大分類、小分類の2点に関しては現在、有効な分類項目を検討中であるが、資料名より先に提示したことには以下の理由が存在する。
生活資料は先述の通り、多岐にわたり収集されている。そのために大から小への区分を設け、最後に個別名称を与えることにより閲覧者に整理された情報を届けることが可能となる。以上の視座のもと、先述した項目の掲載順を設けた。
資料名は当然記載されるべきものであるが、収集地は記載されるべきか否かいまだに検討の対象である。個人情報として認識される可能性があるからだ。また、解説に関しても記載する必要性があるか否か判断は難しいだろう。

以上、データベース項目について、用いる資料及びデータ項目について検討を行った。
公開用の資料データに関しては未だに検討を要する部分もあり、公開までにより精査して各データ項目の必要性の有無を決定しなければならない。
次項からは作業の進展に伴い生じた問題点に関して述べる。

4. 問題点

考古資料

オープンリサーチ時に写真撮影が行われ、データが得られた資料に関しては問題

なく運用が可能である。しかし、オープンリサーチ終了後に撮影された写真に関しては、上述したデータ項目の抽出を行う必要性が指摘される。特に2010年度、2011年度に撮影された資料がこれに該当する。

上記の資料にみられる不足するデータ項目として、資料番号、材料・技術情報、解説等の項目が挙げられる。

資料番号を例に挙げて問題点を述べる。資料番号は基本的に発掘調査時に行われた注記に基づいて設定されている。しかし、その中で資料に注記が施されておらず、報告書の図面番号を用いて資料番号とされているものもみられる。早期の資料番号の設定が求められる。

一連の作業の中で特に問題になりうる項目が「解説」の項目であろう。この項目では主に遺物の形や成形技術に関する特徴を述べている。より専門的な観察は各研究者に任せざるを得ない。よって、基礎的な情報の記載が求められる。ただし、考古学に携わらない方々が見たとしても理解できるような記載を検討していかなければならない。

たとえば、弥生時代のある甕形土器には以下のような解説が用いられている。「口唇部に櫛状工具による刻み目。口縁部と胴部上位の沈線による装飾が施されている部分まで横ナデ、胴部はハケ。胴部上位に4条の沈線。口縁部内面は横ナデ。」というものである。この文を読んで「一般の方々」が「口唇部」、「口縁部上位」や「横ナデ」といった専門用語を理解することは難しいだろう。

データベースの構築をする際に、「基礎的な学術情報をもって公開データとする」ことをデータ項目の抽出・記載の指標として設定した。そのため、ある程度の専門用語を文中に使用しているが、先述したような問題点があることは明らかである。この課題に対してどのように解決していくのか、博物館データベース構築までに今後の議論をもって検討していきたい。

民族資料

民族資料に関しては唯一問題なく運用ができるデータを有している。今後も新規に写真撮影を行う際にデータを抽出して、公開資料を蓄積していくことが望まれる。

生活資料

生活資料に関しては撮影枚数が圧倒的に少ないことが問題点として挙げられる。年度ごとに100枚程度の写真撮影を行なっているので、今後写真資料の増加は期待できる。しかし、生活資料の膨大な所蔵量を鑑みると、業者に任せるのではなく博物館職員自らが作業を行なう必要性に迫られていると捉えるべきであろう。

その他の問題点としては、分類項目である。先述しているため、詳述は避けるが、膨大な種類と量の資料に対応する分類を構築することが可能であるか、現時点では見通しは不明である。

5. 今後の作業

これまでに主にエクセルデータの問題点に関して概観してきた。本項においては今後行うべき作業について述べる。

考古資料

⑴　資料番号

考古資料においては先述した資料番号を整える作業を行なわねばならない。

多くの資料に関しては発掘調査時に既に注記が施され、資料番号として用いることが可能である。ただし、現在ではその理由は不明であるが、注記のみられない資料も存在する。これらの資料に関しては新たに資料番号を付与する必要があるだろう。

現在の所蔵資料における資料番号に関する問題を解消するための方法として、以下３点の方法が挙げられる。

①　新しく管理番号として資料番号を全ての資料に付与する。

この方法は全ての資料に新しい統一的な管理番号を付与するものでる。

現在では人類学博物館の新博物館への移転準備に追われ、さらに職員の数が不足していることからこの作業を行うことは難しい。新博物館への移転後に行うべき作業であろう。

この作業では既に資料番号が登録されている資料に対して、資料番号をそのままにして新たな管理番号を付与させていくこととなる。つまり、既に資料番号を有している資料に対して２重、３重に管理番号が付与される資料もみられるようになってしまう。職員が資料を取り扱う上で誤認等の混乱が生じる可能性が高くなるだろう。

②　注記が不明なものに対してのみ新たな資料番号を与える。

資料番号が不明なものに対して注記を施し、それを資料番号として用いる。この方法が時間的・人員的制約を鑑みると最も現実的な方法であると考えられる。

ただし、本来発掘調査が行われた際に施される注記を、現在、どのように施すべきか、検討を要する。

③　移転準備番号を仮の資料番号として採用する。

前述したように人類学博物館は移転準備作業の最中であり、主な資料に関しては移転準備番号が付与されている。この移転番号を利用して、統一的な資料番号を付与するまでの仮資料番号として採用する。これにより、資料番号を整理するための時間を確保し、正式な資料番号のフォーマットが完成と共に全て新しい資料番号へと書き換える。もしくは移転番号を正式に採用して資料番号として扱う。

上記の方法にも問題があり、前者は本質的な解決を先送りにするだけである。後者はあくまで移転用の番号として採用しているために、資料の性質を鑑みたものではなく、付与された番号に意味がないことが問題として挙げられる。

以上の３点の方法を検討したが、本質的な解決となるものは②の方法だろう。ただし、先述したように時間、労力がかかることが想定される。また、混乱のないような資料番号の採用が求められる。

⑵　資料番号と写真タイトルの対応

現在用いられている検索システムにおいては、ウェブ上で公開する際にエクセルデータの資料名の項目と写真タイトルの名称を同一にする必要がある。つまり、⑴の作業を行なったうえで、写真タイトルを全

て置き換える必要がある。これは全てパソコン上での整理作業になり、多くの時間を費やさずとも作業は可能であろう。

⑶　データ抽出作業

続いて必要となる作業が資料のデータ抽出作業である。既に先述しているので詳述は避ける。正確なデータを抽出するためには、少なくとも専門的知識を有する人材が行なうべき作業であろう。

現在データ項目の記載が不十分である資料の点数、記載内容等を考慮すると少なくとも作業が終了するまでに１～2ヶ月間は費やさねばならないだろう。

上記３点が現在考古資料部門において主に行なわなければならないことである。

民族資料

民族資料に関しては、エクセルデータの資料名と写真のタイトルが同一の名称になっているかを確認することのみが現在行なうべき作業である。

その他の作業に関しては終了しており、すべての資料に対して統一性を有するデータベースが作成されている。

生活資料

繰り返し指摘しているように、現在では公開できる資料点数が少ないために、抽出するデータ項目も十分に確立していない。公開資料のデータの抽出と蓄積に基づく分類項目の設定が今後の大きな課題となる。

作業を進展するうちに他の問題点等も生じてくることが考えられ、対処していく必要があるだろう。

以上、ここまで人類学博物館所蔵資料のデータベースの進捗状況及び今後の作業について述べてきた。ただし、実際の作業に関しては担当となる職員が本稿を参考としながら作業を進めることが望まれる。

公開するデータ項目の必要性等に対して議論を通し、今後の作業の進め方に関しても再考を行った上でより現実に即した形でのデータベースの構築を行っていく必要がある。

6. 情報開示に伴う博物館機能の向上

本項においては、データベースを公開することによって、人類学博物館の機能がどのように変化するのか考察を述べる。

大きく変化する点として事務面と学芸面の２面に分けて考察を行なう。

⑴　事務面

事務機能では資料案内の簡略化が挙げられる。主だった資料に関してウェブ上で公開しているために、資料借用申請者等が以前よりも明確なイメージを持って資料に関して問い合わせてくることが想定される。事務処理の効率化が期待される。

ただし、同時に博物館データベースを運用するための新たな職務が生じることが想定さる。例えばウェブ上で公開するにあたり、データの悪用を防ぐことや、悪質なウイルスへの対策といった管理・運営上の職務である。こうした業務が現在の職務に及ぼす影響を考慮する必要がある。

⑵　学芸面

収蔵資料の公開を行なうことにより、資料の提示を周知できる利点がある。これに

より、本来の博物館の機能の中で収集・保存、調査・研究がより一層進展することが期待される。

いままでに博物館までに足を運ぶことのなかった利用者層の獲得、それに伴う来館者数の上昇なども想定される。これは生涯学習の一環として、教育普及への貢献が期待されるだろう。

さらに、資料の公開・周知に伴い、研究機関としての「博物館」に対する価値認識の向上が認められるようになるだろう。

7. おわりに

以上、現在の南山大学人類学博物館における所蔵資料データベースの運用に関して述べてきた。

本稿で述べたデータベースはあくまで所蔵資料のデータベースである。今回対象としなかった資料の中には写真のみの2次資料ではあるが、非常に資料価値の高い写真資料もこの他にみられる。こうした資料に関しても、適切な整理作業を通して、将来的には博物館データベース上での公開が可能になることを期待したい。

また、今回検討した所蔵資料データベースが今後の様々な資料の活用の基盤となりうるものとして機能していく上で本稿がその一助となれば幸いである。

8. 謝辞

最後に末筆ではあるが、本稿執筆に際し、黒沢浩氏（南山大学人文学部教授）をはじめとした博物館関係者各位に多くのご助言を頂いた。感謝の意を表したい。

9. 註

1）この指標はあくまでも作業上必要なために筆者が設定したものであり、今後、指標の変更が行われる可能性もある。

10. 参考文献

河野浩之　2011「南山大学人類学博物館の資料デジタル化―博物館アーカイブの設計―」『南山大学人類学博物館オープンリサーチセンター　2010年度年次報告書』、南山大学人類学博物館、30-31頁。

澤村岳・深谷真一朗　2012『メタデータと画像特徴量を用いた博物館画像検索システム』。

（南山大学人類学博物館臨時職員）

A perspective on the use of database

YOSHITOME Masaki

Due to the wide use of internet, a lot of museums have recently exhibited their own collection items on website. The importance of this type of exhibition would be now in progress. The Nanzan University Museum of Anthropology has also tried to make a database of items at the opportunity of Open-Research. This attempt, however, is en route, and we hope to accomplish the device in near future. This paper reports the present status of database-making in the museum.

To make a database, both photos and Excel-data are required. In this paper, we first oversee the amount of available photos and their contents. Then data-items for the database connected with photos are examined. At this time we established an index for working on construction of the database, examined and extracted the items of data for the index. After that we made an integral format for archaeological, ethnological and domestic items basing on the data-items, then suggested some problems for each issue, and proposed how to solve those problems.

There remain many problems, and further examination is required on the use of database and the extraction of data-items. However, the contribution to academic fields and further improvement of museum function are expected by solving such problems and the exhibition of database. We also examined some issues in both working- and curatorial level from a practical point of view; some changes would take place after the introduction of database. Finally, we propose a prospect on the database exhibition of collection items in our museum in future.

平成 25 年 3 月 16 日　印刷
平成 25 年 3 月 22 日　発行

南山大学人類学博物館紀要　第 31 号

編集・発行人　南山大学人類学博物館
466-8673　名古屋市昭和区山里町 18
Tel　052(832)3111（代表）
印　　　刷　株式会社クイックス
456-0004　名古屋市熱田区桜田町 19-20
Tel　052(871)9190